Lane Medical Library

Aus der II. Univ.-Klinik für Frauenkrankheiten u. Geburtshilfe München. Direktor: Univ.-Prof. Dr. Franz Weber.

Der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt als Universalschnitt bei gynäkologischen und geburtshilflichen Laparatomien.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung

der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der

Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

ERNST GLASSER,
prakt. Arzt,
Bruckmühl.

München 1928

Meinem lieben Vater!

Referent: Prof. Dr. Saenger.

Gedruckt mit Genehmigung der Mediz. Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Bis in die Neunzigerjahre des vorigen Jahrhunderts hinein ereigneten sich ungemein häufig Bauchnarbenhernien nach Koeliotomien. Winter's Statistik, die er bei den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie im Jahre 1895 bekanntgab, berichtete über 30% Hernien aus dem Jahre 1889. 1890 waren es 29% und 1891 noch 23% Hernien.

Mit der Einführung der Fasciennaht und der sorgfältigen Etagennaht war man nun auf 9% Hernien gekommen, aber weiter konnte man die Zahl trotz verschiedener Modifikationen der Naht, des Nahtmaterials und der Schnittführung nicht drücken. Da veröffentlichte Küstner und gleichzeitig mit ihm Rapin eine Schnittmethode, die dem Bauchschnitt seine entstellende Narbe nehmen und zugleich auch einen besseren Schutz gegen Hernien gewähren sollte als der Medianschnitt. Küstner nannte sie „Kreuzschnitt" und Rapin, der diesen Schnitt schon 2 Jahre vor Küstner anwandte, hieß ihn „Incision esthétique". Die Methode war ungefähr folgende: Hauptquerschnitt von 7—8 cm im Bereich der Schamhaare, der die konstante Hautfalte treffen soll bis auf die Fascie, Freilegen der Fascie nach oben und unten, nach Auseinanderziehen der Wunde, Durchtrennung der Bauchwand in sagittaler Richtung in der Linea alba in ca. 4—5 cm Länge.

Genäht wurde die Peritoneal-Muskel-Fascienwunde durch Katgut- oder Seidenknopfnähte und darüber die quere Wunde, wobei man die Fascie zur Vermeidung von toten Räumen nochmals mitfaßte, mit Silkwarmgut.

Die Urteile der verschiedenen Gynäkologen über die Vorteile dieser Schnittmethode lauteten günstig. Hernienbildung wurde zwar noch beobachtet, doch war sie seltener als beim Längsschnitt.

Da kam Pfannenstiel und zeigte, daß diese Schnittführung wohl eine entstellende Narbe vermeiden

lasse, daß aber eine gute Narbe in der Bauchhaut keinen Schutz gegen Hernienbildung gebe, da die Hernie entstehe infolge mangelnder Verwachsung der Fascien bezw. Aponeurosen und der Schnitt in die Fascien doch genau wie beim Medianschnitt in der linea alba sei. Er hat deshalb den Küstner'schen Schnitt „modifiziert" wie er sich bescheiden ausdrückte und zwar so, daß er nicht nur die Haut, sondern auch die gesamte Fascienschicht quer durchtrennte und nun erst, nach Ablösung der Fascie gegen den Nabel hin, Muskulatur und Bauchfell längs spaltete, um so die Aponeurose im Bereiche der Längsschnittwunde des Leibes vollkommen intakt zu halten. Vor 30 Jahren im Juni 1898 hat er diesen neuen suprasymphysären Fascienquerschnitt zum erstenmal ausgeführt. An Hand der ersten 51 Fälle, die er 1900 veröffentlichte und dabei seine Schnittführung empfahl, fand er seine Erwartungen, auf diese Weise eine absolut feste Narbe herzustellen und einen Bauchbruch zu vermeiden, vollauf bestätigt. Der Fascienquerschnitt war ursprünglich als Konkurrenzoperation der Kolpokoeliatomie gedacht und sollte die vaginale Operation, dort, wo sie sich unzulänglich erwiesen hat, verdrängen.

Anfangs stellte Pfannenstiel die Indikation zum Fascienquerschnitt sehr streng und er wollte ihn nur angewandt wissen

1.) bei gewissen entzündlichen Erkrankungen,
2.) bei gewissen Lageveränderungen,
3.) bei den frühen Stadien der Extrauteringravidität mit ihren Folgen.

Neubildungen der Gebärmutter und der Adnexe schloß er aus.

So erledigte er 1/3 der Laparatomien mit seinem Fascienquerschnitt.

Er sah unter seinen ersten 51 Fällen 4 leichtere und 2 schwerere Bauchdeckeneiterungen, 1 mal mußte er drainieren, aber trotz genauester Nachuntersuchungen fand er in keinem Fall irgend ein Anzeichen für eine Hernienbildung.

Zum Schlusse seiner Abhandlung schrieb er: „So ist die Indikationsstellung für den suprasymphysären

Fascienquerschnitt allerdings eine etwas beschränkte, aber in den geeigneten Fällen hat sich diese Schnittführung so außerordentlich bewährt, daß ich sie auf das wärmste empfehlen kann, vornehmlich als einen Beitrag zur Austilgung der Hernien nach Laparatomien."

Diese Veröffentlichung Pfannenstiel's war ein großer Schritt vorwärts in der Entwicklung der operativen Gynäkologie und Vogel sagt 1909: „Wenn Pfannenstiel kein anderes Verdienst um unsere Wissenschaft sich erworben hätte, das eine (der Fascienquerschnitt) wurde genügen, seinen Namen bekannt, geachtet und geehrt zu machen überall, wo unsere Heilkunde zum Segen kranker Frauen ausgeübt wird."

Bald darauf, 1901, erschienen bereits die ersten Berichte über die Resultate mit der neuen Schnittführung.

Liepmann (Berlin, Diss.) schreibt über den suprasymphysären Querschnitt, betont darin auch besonders den Rapin-Küstner-Schnitt und stellt als These auf: „der suprasymphysäre Querschnitt ist geeignet, bei bestimmten gynäkologischen Operationen anstelle des Längsschnittes zu treten. Gleichzeitig wendet er sich gegen Hofmeier, der am Längsschnitt festhalten will, „weil der suprasymphysäre Schnitt ganz komplizierte Wundverhältnisse gibt, für größere Geschwülste kaum ausreichen dürfte und weil es nach Hofmeier's Erfahrung den Operierten ziemlich gleichgültig sei und sein könne, ob eine Narbe auf ihrem Bauch sichtbar sei oder nicht. Liepmann führt aus, daß es von dem ästhetischen Empfinden und der Lebenslage einer Frau abhängt, ob es ihr nicht lieber sei, ohne entstellenden Leibschnitt herumzugehen. Und wenn man der Frau hierzu auch noch sagen könne, daß sie keine Binde tragen brauche und der Arzt weiß, daß keine Hernie entstehen wird, so werde sich die Patientin sicherlich leichter zu der betreffenden Operation entschließen.

Straßmann operierte 6 mal nach Küstner, 1 mal nach Pfannenstiel, will aber die Pfannenstiel'sche Modifikation deshalb nicht anwenden, weil es ihm unnatürlich erscheint, die Fascie vom Muskel zu trennen. Welche von beiden Methoden sich besser bewähren

wird, könne aber erst die Zukunft an der Hand eines größeren Materials lehren.

Inzwischen war Pfannenstiel's Material um weitere 77 Fälle auf 128 Fascienquerschnitte angestiegen und Tiegel (Diss. 1901) berichtet darüber. Es wurden $^5/_{12}$ aller Laparatomien und Tumoren bis Kindskopfgröße mit dem Fascienquerschnitt erledigt.

Nun waren auch Neubildungen der Ovarien (11 Fälle) und Myome (3 Fälle) mit dem Fascienquerschnitt angegangen worden. 1 mal war vom Bauchschnitt aus eine Inguinalhernie operiert worden. Tiegel meint, daß man in der Hälfte der Fälle den Fascienquerschnitt anwenden könne, wenn man bei Operationen von Kystomen und Kystoadenomen die Implantation von Geschwulstteilen in die Bauchwunde bei deren Zerkleinerung nicht fürchte.

Bei den 128 Operierten sei kein Todesfall zu beklagen. Das sei kein Zufall, sondern der Grund sei in den Verhältnissen der neuen Schnittführung zu suchen: Därme kommen nicht aus der Bauchwunde und nicht in Berührung mit der Bauchwand, da die abgelöste Fascie infolge ihres Bestrebens, nach unten zu drängen, die Därme zurückhält, besonders bei Steillage der Patientin.

Durch den tiefen Sitz des Schnittes sei eine bessere Blutstillung und Stumpfversorgung möglich.

Als Nachteile haften dem Fascienquerschnitt nach Tiegel's Meinung noch an: 1. Der Querschnitt in der Bauchgegend trifft mehr Blutgefäße als ein Schnitt in der Mittellinie. 2. Die Gefahr der Taschenbildung zwischen Muskel und Fascien und dadurch Retentin von Wundsecret.

Letzteres ist ungefährlich und läßt sich vermeiden. Von 128 Fällen 2 derartige Eiterungen, die völlig abheilten. Ebenso seien Haematome durch sorgfältige Technik der Blutversorgung zu umgehen.

Aufgrund dieser neuen Fälle stellt Tiegel die These auf: „der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel bietet absolute Sicherheit gegen Hernien".

Gottschalk (Berlin 1901) urteilt in einem Beitrag „Zur Laparatomie-Technik":

„Die von Küstner und Pfannenstiel angegebenen Methoden des Leibschnittes werden dem Darmschutz an sich besser gerecht als der mediane Schnitt, sind aber nicht bei größeren Tumoren zu gebrauchen.

Nun ertönten auch Stimmen aus dem Ausland, die Pfannenstiel's Gedanken aufgriffen und weiterempfahlen. Stimson (Newyork 1902) gab eine veränderte Schnittführung für den Bauchschnitt an, die der Pfannenstielschen Schnittführung völlig ähnelte.

Beuttner (Genf 1902) berichtet 1902 über 5 Operationen nach Pfannenstiel und betont, daß die Übersichtlichkeit des Operationsgebietes in den 5 Fällen wohl wenig zu wünschen übrig lasse. Er sagt: „Ich unterschreibe voll und ganz die von Pfannenstiel aufgestellte Behauptung, daß namentlich die seitlichen Partien des Beckens durch keinen Schnitt so gut freigelegt werden können als durch den Querschnitt".

Daniel (Prochnowik, Hamburg) urteilt nach 15 Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitten: „Für kleinere Geschwülste nicht eitriger Natur und die Ventrifixation ist der Schnitt sehr geeignet. Wo wir jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit aus Anamnese und Befund auf schwere Verwachsungen oder eitrigen Inhalt schließen müssen, sind wir vorläufig von der Methode abgegangen. Daniel hatte 2 Hernien nach schweren chronischen Go.-Adnexerkrankungen. Keine Fasciennekrose.

1. Fall: subfascialer Abscess.
2. Fall: Fascienlücke in der Mitte zwischen Haut und Fascie (Querschnitt und Muskellängsschnitt) nach Fadeneiterung,
   und 3 leichte isolierte Wundeiterungen.

Diese beiden Fälle sind es nun scheinbar, die die meisten Operateure vorläufig abhalten, Pfannenstielschen Schnitt anzuwenden. Die beiden Hernien werden nun immer und immer wieder gegen den Pfannenstiel-Schnitt ins Feld geführt.

In der Gesellsch. f. Geb. Leipzig, Jan. 1903, hielt Pfannenstiel einen Vortrag „über Schnitt und Naht bei gyn. Laparatomien".

Er führt darin aus, daß der Medianschnitt zwar gewisse Vorzüge besitze, hinreichend bequemen Zugang zum Operationsgebiet, Möglichkeit des Verlängerns, Nebenoperation an Organen oberhalb des kleinen Beckens, doch habe er auch Nachteile als hauptsächlichsten:

1.) Der Schnitt liege nicht direkt über dem Operationsgebiet, sondern oberhalb, sodaß Organe freigelegt würden, die an der Erkrankung gar nicht beteiligt sind. Bei schwierigen Operationen müßten immer größere Gebiete von Därmen freigelegt werden. Austrocknung der Därme, Luftkeime, Berührung der Hände und Tupfer mit der Bauchwunde und Bauchwand, die niemals steril sei, vergrößerten die Gefahren der Laparatomie durch Längsschnitt und die Beobachtung zeige, daß die Pat. nach diesem Eingriff viel angegriffener erscheinen, als z. B. nach doppelt so langem vaginalem Operieren,

2.) sei bei Schnitt der Mittellinie Entstehung von Hernie möglich, trotz Verbesserung der Nahtmethoden, Antisepsis, Vor- und Nachbehandlung.

„Die Linea alba stellt eine fibröse Vereinigung der Aponeurosen der Bauchmuskeln dar, deren Intaktheit notwendig ist für den Zusammenhalt des Leibes. Gerade diese müssen wir bei der Operation durchtrennen". Zusammengenäht wird bei guter Heilung der Leib wieder wieder fest: „aber für gute Heilung können wir nicht unbedingt garantieren".

Abel hat gezeigt, daß Nahteiterung, primäre Gewebsschwäche, Meteorismus postoperativ etc. die Heilung stören, als deren Folgen Fascienlücken, später Hernien entstehen. Trotz Asepsis und sorgfältiger Fasciennaht ist die Hernie bei Längsschnitt nicht ganz auszuschalten. Pfannenstiel sagt nun weiter: „Aus diesen Gründen habe ich den suprasymphysären Fascienquerschnitt ausgedacht. Bisher habe ich meine Schnittführung in 207 Fällen ausgeführt und sie hat gehalten, was sie versprochen hat. Es ist bisher keine Hernie aufgetreten, nur eine kleine Fascienlücke in der Mitte des Hautquerschnittes nach ausgedehnter Fasciennekrose durch Pyosalpinxeiter. Alle anderen Fälle wurden nachuntersucht und erwiesen sich als gut.

„Ich bin verwundert, daß Prochownik bei einem relativ kleinen Material schon 2 Hernien auftreten sah. Es entspricht dies nicht meinen Erfahrungen und zwar weil ich gelernt habe, die subfasciale Eiterung, welche auch ich früher erlebte, zu vermeiden. Es waren die fast ausschließlich subfascialen Haematome, die vereiterten. Trotzdem ist auch in diesen Fällen keine Eiterung aufgetreten, weil nach Entleerung des Eiters die Fascie sich fest auf die Musculi recti legte und weil die Tätigkeit der schrägen und geraden Bauchmuskeln beim Brechen, Husten u. dgl. nur zu einer Verengerung des Querspaltes der Fascien führt, wie man sich jederzeit leicht während der Operation überzeugen kann und so schließlich doch eine gute Wiederherstellung des anatomischen Zustandes ermöglicht.“ In dem Fascienlückenfall wäre bei Längsschnitt sicher eine sehr große Hernie entstanden.

Subfasciale Eiterungen hat Pfannenstiel in den letzten zwei Jahren nicht mehr gesehen, weil sie vermeidbar sind durch

1. „minutiöse“ Blutstillung, 2. Fortschritte in der persönlichen Antisepsis.

Ein weiterer viel größerer Vorzug der neuen Schnittführung wurde Pfannenstiel erst bei der Beobachtung eines größeren Materials klar: „Die ersten 140 Laparatomien, die mit diesem Schnitt gemacht wurden, verliefen ohne Todesfall“. Unter 500 Laparatomien finden sich 207 Querschnitte mit 3 Todesfällen = 1,45 % Sterblichkeit, dabei sind Operationen mit sonst höherer Sterblichkeit.

Zu diesem überraschenden Ergebnis sagt Pfannenstiel: „Und ich glaube meine günstigen Resultate darauf beziehen zu müssen, daß bei meiner Schnittführung die Därme gerade nur soweit freigelegt werden, als unbedingt nötig ist, daß sie dagegen mit der Außenwelt nicht in ausgiebigem Maße in Berührung kommen und auf diese Weise den dadurch entstehenden Schädlichkeiten entzogen werden.“

„Ausgezeichnet hat sich die Schnittführung bewährt für Freilegung der seitlichen und hinteren Bauchpartien,

insbesondere der Gegend der Ligg. ovaricopelvica, der Uretergegend und des Douglas'schen Raumes, selbstredend lassen sich auch Operationen in der Blasengegend leicht damit ausführen".

„Die seitlichen Partien lassen sich deshalb so leicht freilegen, weil der weiche, von der Fascie befreite Muscul. rectus sich sehr bequem zur Seite verzerren läßt".

Es gewährt demnach meine Schnittführung den direktesten Eingang zum Operationsgebiet, der überhaupt vom Abdomen aus möglich ist".

„Sodann habe ich in einem Falle von ausgedehnter Bauchhernie nach Laparatomie mit Längsschnitt die Schnittführung sehr bewährt gefunden.

Der Hautquerschnitt läßt sich fernerhin in dem Sinne gut ausnützen, daß man gleichzeitig vom Laparatomieschnitt aus Inguinal- oder Cruralhernien radikal operieren kann".

Pfannenstiel operiert jetzt auch Geschwülste; kleine bis mittelgroße Tumoren, Ovarialtumoren, die nicht morcelliert werden brauchen, nicht verwachsene Cysten mit dem Fascienquerschnitt. Uteruskarzinome hat er vorläufig noch nicht mit dem Querschnitt operiert, hält es aber bei dünnen Bauchdecken für möglich.

Er erledigt 50—60 % aller Laparatomien mit Querschnitt. Die Technik hat er etwas geändert. Der Schnitt wird höher angelegt, die Fascie nach oben und unten abgetrennt.

In derselben Sitzung spricht Kroenig über Fascienquerschnitte. Er bedauert, daß, trotzdem Pfannenstiel vor Jahren die Schnittführung angegeben hat, bisher nur sehr geringe Mitteilungen vorliegen.

Er erkennt als Vorteile des Schnittes an: Lage der Incision in der Langer'schen Spaltrichtung der Haut, keine Tendenz des Schnittes zu klaffen. Weiter sind die Nerven des Musc. recti von der Ablösung der Fascie nicht betroffen, können also nicht atrophisch werden. Eine Hernie ist nur an der Kreuzung von Längs- und Querschnitt möglich. Die Furcht vor Nekrose durch Ablösung der Fascie ist nach den Erfahrungen Pfannenstiel's unbegründet.

Haematome sind durch Auflegen eines Sandsackes vermeidbar. Er hatte unter 30 Fascienquerschnitten kein Haematom nur eine Fadeneiterung, die auf Konto der Sublaminseide geht. Er würde es freudigst begrüßen, wenn auch die Diskussion etwas dazu beitrüge, dem Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt größere Verbreitung zu verschaffen, als er bisher gefunden hat, er verdiene es nach seiner Überzeugung bestimmt.

Auch Menge (Leipzig, 1903) befaßte sich nun mit Pfannenstiel's suprasymphysärem Fascienquerschnitt und teilt 1903 62 Fälle dieser Operation mit. Er beklagt sich ebenfalls darüber, daß diese Methode noch nicht die verdiente Beachtung gefunden habe, obwohl sie sehr leistungsfähig und die Anwendbarkeit nur wenig beschränkt sei. In allen seinen Fällen sei das kosmetische Resultat ein ausgezeichnetes gewesen. Als neue Gesichtspunkte, die für das kosmetische Ergebnis der Narben nach Pfannenstiel-Schnitt von Bedeutung seien, fügt er hinzu, daß

1.) die elastischen Fasern der Bauchhaut eine Zugrichtung entfalten, welche vertikal verlaufende Cutisnarben verbreitert, quergelegte Narben dagegen lineär werden läßt,

2.) daß eine Neigung zu kallöser Verdickung der Narbe, wie gelegentlich beim Längsschnitt zu beobachten, beim Querschnitt nicht zu bestehen scheint und daß

3.) die oft verunstaltende Pigmentbildung in der Narbe zwischen Nabel und Symphyse der Quernarbe anscheinend fehle.

In der Frage der Vermeidung von Hernien spricht er ohne Bedenken die Behauptung aus, daß der s. symph. Fascienquerschnitt bei per primam Heilung mit absoluter Sicherheit Hernienbildung verhüte, während nach Abel und Winter beim per primam geheilten Längsschnitt immer noch bei 8% Hernienbildung auftritt. Er selbst hatte unter den 62 Fällen keine Disposition zu einer Hernie gefunden.

Menge hatte unter den ersten 32 Fällen mit s.-symph. Fascienquerschnitt keine Vereiterung der Schnittwunde, bei den weiteren 30 Fällen eine Serie von

4 Wundstörungen ohne spätere Dehiscenz der Narbe. Es sei wohl bei Pfannenstiel'schem Querschnitt die Wundheilung öfters gestört als beim Längsschnitt, aber bei sorgfältiger Asepsis und guter Wundversorgung, — Menge legt besonderes Gewicht auf Naht der oberflächlichen Fascie und des Fettes, zur Vermeidung von Haematomen, die das Auflegen von Sandsäcken p. op. erübrigen, — würden auch diese Resultate zu bessern sein. Im übrigen hält Menge den Fascienquerschnitt nicht so sehr für eine Konkurrenzoperation der Kolpokoeliotomie, als vielmehr dem alten Längsschnitt gegenüber. Die Indikation stellt er weiter als Pfannenstiel auch für die konservative Myomenukleation, bei nicht zu großem Umfang der Geschwülste.

Amann (1903) erachtet in einer Rede bei den X. Verhandlungen d. D. Ges. f. Gyn. zu Würzburg den s.-symph. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel als einen besonderen Fortschritt und führt denselben, wenn irgend möglich aus. Anwendbar sei er auch bei größeren Tumoren und gebe sehr gute Resultate bei Beseitigung von Nabelhernien.

Daß die Ausführungen Pfannenstiel's, Kroenig's und Menge's auf fruchtbaren Boden fielen, bezeugen nun eine Reihe von Arbeiten der folgenden Jahre, die weitere Ergebnisse des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes bringen.

Müller-Greifswald (1904) vergleicht in einer Abhandlung „Zur Technik des Bauchschnittes" die Küstner'sche und Pfannenstiel'sche Methode miteinander und gibt der letzteren unbedingt den Vorzug, da nur letztere Methode der Neigung der Fasciennarbe zur Dehiscenz wirksam entgegentrete und schließlich von der Festigkeit derselben die Prognose hinsichtlich der Hernienbildung abhänge. Auch gibt er zu, daß Pfannenstiel's Methode einen entschiedenen Fortschritt gegenüber dem alten Längsschnitt bedeute.

Dagegen bestreitet er, daß sie eine Konkurrenzoperation der Kolpoköliotomie sei, denn die Vorzüge, guten kosmetischen Erfolg, Schutz gegen Hernienbildung, größere Lebenssicherheit besitze die Kolpoköliotomie in derartig

idealer Weise, daß es keiner weiteren Erörterung bedürfe. Die Erfahrungen an der Greifswalder Klinik sprächen dafür.

Eine Dissertation Zielkowski's (1904) bearbeitet weitere 37 Fälle, die Kroenig mit s.-symph. Fascienquerschnitt operierte. Bei allen 37 Fällen heilte die Wunde ohne Störung und es bildete sich eine feste lückenlose Narbe, so daß keine Hernie auftrat.

Ob sich auch nach p. s. Heilung Hernien bei Pfannenstiel-Schnitt vermeiden lassen, müßten erst weitere Nachuntersuchungen zeigen.

Vértes berichtet (1904) aus der Tübinger Klinik Döderlein's daß seit 1903 dort systematisch die Pfannenstiel'sche Methode geübt werde und berichtet über 150 Fälle von s.-symph. Fascienquerschnitten nach Pfannenstiel. Es wurden darunter 108 Fälle von Neubildungen, davon allein 51 Myome, operiert. Auch die Wertheim'sche Totalexstirpation bei Ca. uteri wurde seit 1903 mit Pfannenstiel ausgeführt und zwar in 38 Fällen.

Von den 150 Operierten waren 11 Fälle gestorben, davon 7 Ca. nach Wertheim, 7 mal trat Heilung p.s. ein, ein Beweis dafür, daß exakte Blutstillung für ungestörte Wundheilung unerläßlich sei. Hernie sei keine beobachtet worden. Interessant ist die Verschiebung der Operationsmethoden in den beiden Jahren.

1903: 167 Laparatomien, davon 108 Längsschnitte, 59 Querschnitte und 86 vagin. Operat.

1904: 126 Laparatomien, davon 52 Längsschnitte, 74 Querschnitte und 36 vagin. Operat.

= ca. 60% aller abd. Laparatomien sind Querschnitte.

Der Querschnitt verdrängte auf Grund der Erfahrungen des Vorjahres sowohl die vaginale Operation als auch den medianen Längsschnitt und stand 1904 an der Spitze der Operationen. So kommt Vértes zu dem Schluß, daß die Vorzüge des Pfannenstiel'schen Schnittes wie auch die statistischen Daten zwingend dafür sprächen, daß der Querschnitt als eine Operationsmethode anerkannt werden müsse, welche bei gynäkolo-

gischen Bauchhöhlenoperationen die vornehmste Rolle zu spielen berufen sei.

Decker (1904) berichtet über den s.-symph. Querschnitt nach Pfannenstiel und extramedianen Längsschnitt nach Lennander in der Jenaer Klinik Kroenigs. Er kann über die Erfahrung von nun bereits 172 Fascienquerschnitten Mitteilung machen. Es wurden bereits 43,7% aller Laparatomien durch Pfannenstiel erledigt, Tumoren bis Mannskopfgröße und 34 septische Operationen ausgeführt, die zeigen, daß die Indikation zu dieser Operation schon sehr weitgehend gestellt werden kann. Die meisten Wunden (115) waren bereits am 15. Tag geschlossen, 11 mal trat Eiterung auf.

Auf Hernien wurden von 141 Patientinnen 127 = 88,9% nachuntersucht und es fanden sich 4 Hernien = 3,1%.

1.) davon 1 mal bei p. p. Heilung in der Mitte zwischen Hautschnitt und Muskellängsschnitt.

2.) 1 mal war ein Jahr vorher bereits ein Längsschnitt gemacht worden, p. p. geheilt.

3.) Fascienlücke durch Reißen einer Knopfnaht. 5 Pfg.-große Hernie.

4.) War Längs- und Querschnitt gemacht worden.

Also bei p.p. Heilung von 108 Fällen 1 Hernie 0,52% gegen 9% bei L.-Schnitt.

Bei 19 p. s. Heilung 1 Hernie = 5,2% gegen 31% bei L.-Schnitt. Kosmetisch erfüllte der Schnitt alle Anforderungen, die Küstner, Menge und Pfannenstiel an ihn stellen.

Decker glaubt sich zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß der s.-symph. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel einen ganz hervorragenden Fortschritt in der Technik der Laparatomie bedeutet, während der Lennander-Schnitt keinen unbedingt sicheren Schutz selbst bei ungestörter Wundheilung und exakter Bauchnaht bietet.

Hannes (1905) veröffentlicht 75 Pfannenstiel-Schnitte aus der Küstner'schen Klinik in Leipzig. Dort wurde in 30% aller Fälle nach dieser Methode operiert. Wieder hören wir von 4 Hernien = 5,3%, die trotz

p. p. Heilung eingetreten waren und zwar alle nach Ventrifikationen davon 3 mal mit Hanf an die Fascie. (Fehler der Technik!) 1 mal trat die Hernie post partum nach 1 Jahr auf. 2 Haematome verliefen ohne Schädigung.

Von 110 in der Linea alba gemachten Laparatomien fanden sich 16 Brüche und zwar bei Achternaht mit Draht 5,7%, bei isolierter Fasciennaht mit Katgut 13,7% Narbenbrüche.

Hofmeier (1905) schreibt in seinem Lehrbuch: Grundriß der gynäkologischen Operationen, Seite 78; über den Pfannenstiel'schen Schnitt:

„Der Vorteil dieser Art der Schnittführung gegenüber dem einfachen suprasymphysären Hautschnitt ist ohne weiteres klar. Durch die Inkongruenz des Schnittes zwischen den Muskeln und des Fascienschnittes erscheint das Zustandekommen von nachträglichen Hernien allerdings wesentlich erschwert zu sein. Dagegen seien zweifellos häufiger Störungen der Wundheilung vorgekommen."

Weiter gibt Hessel (Diss. 1905) in seiner Dissertation „über den suprasymphysären Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel" eine Übersicht über 100 Operationen nach Pfannenstiel an der Bonner Klinik von 1902 bis Oktober 1904. 1 mal wurde eine Leistenhernie von Pfannenstiel aus operiert. Die Größe der Tumoren war 4 mal über kindskopfgroß, sie wurden unverkleinert entfernt.

Von den 100 Fällen starben 3 = 3%, 5 mal Heilung p. s. 1 mal Fistel nachuntersucht. Mit größter Wahrscheinlichkeit ist bei diesen Fällen eine Narbenbruchbildung nicht eingetreten.

Als einziger Einwand gegen die Pfannenstiel'sche Schnittführung werde die Gefahr der Vereiterung der subfascialen Taschenräume angegeben. Nur in einem seiner Fälle trat dies auf und dieser Fall ist nachweislich ohne Hernie geheilt. Das kosmetische Resultat war bei primam-Heilung ein glänzendes. Die Pat. konnten durchschnittlich am 13.—14. Tag aufstehen und am 20.—21. Tag entlassen werden. Nach den Erfahrungen

der Bonner Klinik (Fritsch) wurde eine möglichst ausgiebige Anwendung dieser Methode nur gutgeheißen.

Zacharias, Erlangen (1906) betont die Vorteile des Pf. Fascienquerschnittes gegenüber dem Längsschnitt besonders in bezug auf Hernienbildung. Selbst nach Drainage durch die Mitte der Bauchwand kam es in den 244 in Erlangen nach Pfannenstiel operierten Fällen weder zur Fasciennekrose, noch zur Bildung eines Narbenbruches. Von den 244 Operationen war nur ein Todesfall zu beklagen. Er betont noch ganz besonders die Vorzüge der Pfannenstiel'schen Methode bei Operation großer Bauchhernien, deren er 18 nach Menge'scher Methode operiert habe, ohne ein Rezidiv zu sehen.

Graser, Erlangen, (1906) hat den Fascienquerschnitt ebenfalls bei der Radikaloperation von großen Nabel- und Bauchwandhernien angewandt. Er operierte vier derartige Fälle und empfiehlt die Methode sehr warm, besonders deshalb, weil sie annähernd normale Verhältnisse schaffe.

Bei den 4 Fällen war der Wundverlauf ein ungestörter und nach Jahren kein Rezidiv eingetreten.

Auch Menge hatte inzwischen wieder 2 größere Narben- und eine sehr umfangreiche subumbilikale Hernie im Sinne Pfannenstiel's operiert. Die Wundheilung war nicht gestört und Menge war von dem Operationsmodus durchaus befriedigt.

Bis 1905 war Menge's Material auf 175 Fälle von Fascienquerschnitten ohne Todesfall angewachsen; darunter 11 große Bauchhernien.

Nachdem Kroenig bereits einmal den Fascienquerschnitt angewandt hatte, berichtet nun Frank-Köln (1906) über 10 Fälle von Sect. caes. durch Querschnitt und empfiehlt ihn infolge der durchaus guten Resultate aufs wärmste.

Weitere Erfolge des s.-symph. Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel teilt uns nun Kokenge (1907) aus Pfannenstiel's Klinik in Gießen mit. Pfannenstiel konnte seit seiner Tätigkeit in Gießen auf 456 Fascienquerschnitte zurückblicken, während in der gleichen Zeit

nur 107 L.-Schnitte ausgeführt worden waren, also kam demnach bei 80,5 % aller Laparatomien der Querschnitt zur Anwendung. In letzter Zeit gebrauchte Pfannenstiel den Fascienquerschnitt sogar in 90 % sämtlicher Laparatomien. Unter den 456 Fällen sind fast alle gynäkologischen Operationen vertreten. 22 mal waren Abdominalhernien operiert worden. 18 mal war Carcinoma uteri die Indikation zum Querschnitt. 17 Fälle von den 22 operierten Hernien blieben recidivfrei, 2 starben. 3 Fälle sind erst kürzlich operiert worden, 1 mal eine kleine Fascienlücke ohne Beschwerden.

Unter den 456 Laparatomien insgesamt finden sich 24 Todesfälle = 5,2 % Mortalität. Die Infektionsgefahr sei trotz der komplizierten Wunde, insbesondere der großen Bindegewebswunde nicht größer als beim Längsschnitt.

Es fanden sich 46,5 % fiebernde Fälle vor. 435 von 456 = 95,4 % heilten p.p. In 21 Fällen = 4,6 % war der Wundverlauf gestört und zwar 10 mal bei Tbc.,

bei entzündlichen Prozessen 5 mal
(Pyosalp., perityphlitis etc.),
bei Ca. 3 mal,
je 1 mal bei Myom, Ovarialtumor, Adnextumor
und bei Herniotomie.

Um Hernienbildung nachzuprüfen, wurden 320 von 421 (nach Abzug der Todesfälle) nachuntersucht = 76 %. Unter diesen fand sich 1 Hernie = 0,31 % für 2 Finger durchgängig. Bei prima intentio sah Pfannenstiel bis jetzt keine Hernie.

Von 3 Hernien bei gestörter Wundheilung waren 2 nach Querschnitt auf früheren Laparatomienarben entstanden. Dem Satz Tiegel's: „Der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel bietet absolute Sicherheit gegen Hernien" kann Kokenge voll und ganz beipflichten.

Gleichzeitig spricht Pfannenstiel in der XII. Vers. der D. Ges. f. Gyn. über „Schnitt und Naht bei der Laparatomie". Er führt rund 400 Fascienquerschnitte an, darunter die 456 von Kokenge bearbeiteten.

Im letzten Jahr betrug die Gesamtmortalität 6,22%, bei Querschnitten 5,24%, L.-Schnitten 9,25%.

Die p. p. Heilung bei Querschnitten 15,4%, bei Längsschnitten 94,4%. Für den Querschnitt, wenn auch minimaler Unterschied, so doch günstig, als Pfannenstiel gerade die eitrigen und infektiösen Erkrankungen mit seinem Querschnitt zu erledigen pflegte.

Unter den mit sec. intentione geheilten Fällen waren 40% Tbc. Affektionen.

Als begeisterter Anhänger des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes berichtet v. Holst (1907) aus Dresden über 125 Querschnitte. Er betont, daß der Schnitt besonders vortrefflich sei, um Appendektomie nach Operation von Leistenhernien als Nebenoperation auszuführen.

Von 143 Laparatomien wurden 125 = 87% mit Fascienquerschnitt erledigt. Als Gegenindikation erkennt er nur mehrkammerige Cysten und große solide Tumoren an, die durch Längsschnitt operiert werden müssen. Er empfiehlt den Querschnitt aufs wärmste.

Fraipont (Frankreich 1907) beschäftigt sich mit der Laparatomie nach Pfannenstiel und spricht sich sehr günstig für diese (neue) Schnittmethode aus.

Himmelfarb (1907) berichtet beim 2. Kongreß russischer Geb. und Gynäkologen über 70 mit gutem Erfolg ausgeführte Pfannenstiel - Bauchschnitte, mit 1 Eiterung = 1,4% und glaubt, daß nach diesem Schnitt die Bildung von postop. Hernien verhindert wird.

Mehr allgemein empfiehlt Maylard (1907) bei Bauchoperationen, wenn man Zeit hat, transversale Schnitte zu machen, die dauerhaftere Narben geben ohne Narbenbrüche und auch die Untersuchung der Beckenorgane erleichtern.

Wenn Eile nottut, sind Vertikalschnitte wegen der geringeren Blutung vorzuziehen.

Ein Schüler Hofmeier's Schmitt (Diss. 1907) kommt nun in einer Dissertation über Pfannenstiel-Schnitt zu Wort: Er stellt nach Besprechung der erschienenen Literatur die Behauptung auf: „Der Pfannenstiel-Schnitt bietet bei primärer Verheilung eine absolute

Sicherheit gegen Hernienbildung bei Störungen in der Wundheilung gewährt er einen größeren Schutz als der Längsschnitt; jedoch können auch hiernach Hernien entstehen.

Der Pfannenstiel-Schnitt wurde in der Würzburger Klinik nur in 35 Fällen angewandt, da angeblich kein Bedürfnis nach Änderung der Schnittführung vorhanden war. Der Längsschnitt habe nach Einführung der Schichtnaht ausgezeichnete Heilungsresultate auch bezüglich der späteren Vermeidung von Hernien gezeigt.

Dabei betont Schmitt aber, daß er alle Vorzüge des Pfannenstiel'schen Schnittes bestätigen könne. Sowohl das kosmetische Resultat als die Übersichtlichkeit, Verlauf der Operation ohne Todesfolge, Vermeidung von Hernien zeigten befriedigenden Verlauf der 35 Operierten.

Als Nachteile führt er beschränkte Indikationsstellung durch Ablösung der Fascie vom Muskel und häufigere Störungen der Wundheilung an.

In 4 Fällen 12% trat starke Störung der Wundheilung auf, ohne daß eine Hernie auftrat.

Am Schlusse stellt er die Frage auf, ob durch diese viel häufigeren Störungen der Wundheilung das gewünschte Resultat der Sicherheit nicht gefährdet sei.

„Solange diese Frage unbeantwortet bleibt, scheint trotz der vielfach mitgeteilten guten Erfolge eine gewisse Skepsis der Schnittführung gegenüber am Platze", d.h. er kapituliert vor Hofmeier!

Wie groß die Zahl der Hernien bei Längsschnitt immer noch war, erfahren wir aus einer Dissertation von Gröpler, Greifswald (1907), der Nachuntersuchungen über das Befinden von den Laparatomierten von 1899 bis mit 1905 anstellte. Von 214 Operierten konnte er 79 persönlich nachuntersuchen, von 4 Fällen erhielt er Bericht des behandelnden Arztes und 15 Pat. teilten schriftlich ihr Befinden mit. Es befanden sich bei den eruierten 98 Patientinnen 23 Hernien, davon bei 9 p.p. Geheilten, d. i. 23,5% Ges. Hernien, 8 Hernien nach p.p. Heilung führt Gröpler auf die damals geübte fortlaufende Fasciennaht zurück und berechnet auf

57 Fälle von obiger Nahtmethode 8 Hernien trotz p.p. Heilung = 14,0%, für 22 mit Knopfnähten geschlossenen Fascien 1 Hernie = 45% (p.p. Heilung).

5 Fascienquerschnitte des letzten Jahres (1905) sind sämtliche ohne Hernienbildung geblieben.

Engeland berichtet (1908 Diss.) über modernen Wundschutz bei Laparatomie; er führt die sehr günstigen Ergebnisse der Gießener Klinik auf den fast ausschließlich geübten Fascienquerschnitt zurück.

Von 563 Fällen, die vom 1. IV. 1902—1. IV. 1907 operiert worden, waren:

456 Querschnitte	(24 Todesfälle = 5,2%)	
	(21 p.s. Heilung = 4,6%)	und
107 Längsschnitte	(10 Todesfälle = 9,1%)	
	(6 p.s. Heilung = 5,6%).	

Von diesen 563 Fällen kamen 254 zur Nachuntersuchung. Es fanden sich bei 214 mit Querschnitt Operierten 1 Hernie nach prim. Heilung 0,46%, bei 40 mit Längsschnitt Operierten 1 Hernie = 2,5%.

Die Ergebnisse Kokenge's und Engeland's finden wir nun in einem Vortrag Pfannenstiel's wieder, der bestimmt war für den im Mai 1908 zu Philadelphia tagenden amerikanischen Gynäkologenkongreß und „Über abdominale und vaginale Koeliotomie" betitelt war.

Pfannenstiel empfiehlt darin wieder seinen Fascienquerschnitt, für 9/10 aller Laparatomien gut anwendbar, auf Grund seiner Erfahrungen an rund 1000 Operationen.

Bei mehr als 300 nachuntersuchten Patientinnen hätten sich bei p.p. intent. 0%, bei p.s. 0,94% Hernien gefunden.

Später setzt sich Pfannenstiel für den cervikalen transperitonealen Kaiserschnitt ein, den er mit typischem Fascienquerschnitt erledigt. Bei infektiösem Fieber rät er ab, die Operation auszuführen.

Als letzte Arbeit vor seinem tragischen Tode schreibt Pfannenstiel über die transperitoneale Sect. caes. mittels unteren Längsschnittes, wobei er wiederum als Technik bei „sauberem intaktem Genitaltraktus den Fascienquerschnitt angibt, während er beim „unreinen Kaiserschnitt"

die Aufspaltung größerer Geweberäume vermeiden will und deshalb den Längsschnitt wählt.

In Veit's Handbuch der Gynäkologie empfiehlt Pfannenstiel seinen Querschnitt für die Operation der Ovarialtumoren. Er will den Schnitt im Bedarfsfall von Spina zu Spina des Darmbeins anlegen und die Fascie vom Nabel bis zu Symphyse ablösen, sodaß über mannskopfgroße Tumoren und noch größere mehrknollige Geschwülste unzerkleinert aus der Bauchhöhle herausbefördert werden können. Jetzt punktiert auch Pfannenstiel ganz große, großcystische Neubildungen beliebiger Größe, um sie so mit Querschnitt operieren zu können. Er hat 250 Ovariotomien ausgeführt, ohne zu dem Fascienquerschnitt einen Längsschnitt hinzufügen zu müssen und hat sich nur in 1/5 der Fälle des Längsschnittes bedient, wenn die Tumoren voraussichtlich mikrocystisch oder stark verwachsen waren oder solide bis über den Nabel reichten.

Gleichzeitig empfiehlt auch Sellheim den Fascienquerschnitt zur Ausführung des extraperitonealen Kaiserschnittes und zwar fixiert er die abgelösten Hautfascienlappen nach oben und unten mit Seidennähten an der Haut.

Rubéska-Prag und Kahn-Wilna empfehlen gleichfalls den von Pfannenstiel angegebenen Weg bei Sect. caes. cerv. auf Grund je einer nach Pfannenstiel ausgeführten Operation.

Küstner berichtet über 3 Sect. caes. extrap. die er nach Sellheim mit Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt operiert hat. Bei 2 extraperitonealen Kaiserschnitten gelang die Operation in vollkommener Weise.

Der 3. Fall kam infolge Einreißen des Peritoneums und Infektion ad exitum.

Als einer der wenigen Gegner des Pfannenstiel'schen Schnittes tritt Sippel-Frankfurt (1908) auf. Er schreibt: „Dabei bekenne ich mich so ketzerisch, oder auch, wenn man will für so rückständig, daß ich mich von den vielgerühmten Vorzügen des Fascienquerschnittes gegenüber dem medianen Längsschnitt noch nicht überzeugen konnte und daß ich noch immer den chirurgisch

tadellos glatte Wundverhältnisse schaffenden letzteren dem buchtige Höhlenwunden schaffenden Lappenschnitt vorziehe."

Hammerschlag, Königsberg (1908) hat Pfannenstiel's Vorschläge aufgegriffen und urteilt aufgrund zweier also erledigter s. symph. K.-Schn.: „Der Pfannenstielsche Querschnitt ermöglichte uns eine ausreichende Zugänglichkeit des Operationsfeldes, sodaß die quere Muskeldurchtrennung (1 mal Bardenheuer) unnötig ist und daher besser unterbleibt". In seinen Indikationen konkurriert der s.-symph. K.-Schnitt mit dem klassischen K.-Schnitt, dem vaginalen und der Hebosteotomie und wird ihnen einen Teil ihres Terrains nehmen."

„Die Möglichkeit, anstelle des gewöhnlichen Laparatomieschnittes den Pfannenstiel'schen Schnitt setzen zu können, gewährt alle dieser Schnittführung anhaftenden Vorzüge, die besonders in geringerer Infektionsgefahr, besserer Kosmetik und weitgehenderem Schutz vor Ventralhernien bestehen."

Es folgen wieder einige Serien von Operationen die zeigen, wie der Fascienquerschnitt langsam aber sicher überall Fuß faßt.

Aus Kopenhagen teilt Helsted (1908) 50 Fälle von s.-symph. Fascienquerschnitten mit.

9 = 18% heilten per sec.

38 davon wurden ½—3 Jahre später nachuntersucht. Das kosmetische Resultat war vortrefflich, nirgends auch nicht bei den p.s. geheilten und drainierten Fällen, ergab die Nachuntersuchung eine Hernie. Keine Diastase der Recti auch nicht bei Geburt nach der Operation.

Helsted will den Fascienquerschnitt nicht bei allen Fällen von Wertheim-Ca.-Operationen anwenden; bei supurativen Prozessen scheint die Bauchwunde beim Querschnitt leichter infiziert zu werden als beim Längsschnitt. Als Gegenindikation führt er auch die Genitaltuberkulose an, da sie nach Pfannenstiel 40% der p. sec. Heilungen ausmachte. Eine große Anzahl von Fällen bleibe jedoch zurück, wo Pfannenstiel's Schnitt gut indiziert ist, bedeutende Vorteile gegenüber dem Längsschnitt biete.

Zimmermann, Duisburg (1908) findet bei 130 von ihm nachuntersuchten Fällen von Pfannenstiel-Schnitt die Fasciennarbe in allen Fällen fest, nirgends eine Lücke zu fühlen und auch beim starken Pressen keinerlei Vorwölbung.

Bumm sagt (Ges. f. G. u G., Berlin 1908) im Hinblick auf den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt: „Es scheint mir an der Zeit, und zwar nicht nur bei Kaiserschnitten, daß wir endlich aufhören, den Leib unserer Kranken durch Längsschnitt zu entstellen, wo sich das irgendwie umgehen läßt.

Henkel, Greifswald (1908) gibt ein sehr günstiges Urteil über Pfannenstiel's Schnitt in einer Arbeit über „das Anlegen des Schnittes bei Laparatomie" ab.

„Jetzt bevorzuge ich eigentlich ausschließlich den Pfannenstiel'schen Schnitt. Ich habe mich von der Vortrefflichkeit und Leistungsfähigkeit desselben so oft überzeugt, daß ich ihn immer mehr auch bei größeren und komplizierteren Operationen heranziehe". Nur für Tumoren, die bis über den Nabel reichen, greift er noch zum Längsschnitt.

In Frankreich setzt sich nun neuerdings Latrouche (1908) für die Pfannenstiel'sche Schnittführung bei Laparatomie ein. Er betont die fast unsichtbare Narbe, die zugleich fester sei als beim Längsschnitt, die schwache Bauchdecken verstärke statt sie zu schwächen und Narben und postoperative Eventrationen zu großen Seltenheiten mache. Kontraindikationen sieht er in entzündlichen und neoplastischen Veränderungen des Uterus und der Adnexe von großer Ausdehnung und verzweigten Adhaerenzen.

Als neues Anwendungsgebiet führt er gewisse Fälle von Appendicitis und Blasenoperationen an.

Aus Holland berichtet Wanscha, daß Levy (1909) auf Grund von 65 Operationen ohne Todesfall mit stets fester Narbenbildung den Pfannenstiel'schen Schnitt bei den meisten gynäkologischen Operationen anwenden will.

Vogel, Aachen (1909) bekennt sich als überzeugter Anhänger Pfanenstiel's und versteht es nicht, daß es

noch gynäkologische Autoritäten auch in Deutschland gibt, die ihn nicht anwenden. Sippel's Aufsatz wirke direkt befremdlich, in dem er dem L.-Schnitt vor dem „buchtige Hohlwunden schaffenden Querschnitt" den Vorzug gibt. Sippel habe den Querschnitt scheinbar noch nie versucht. Er führt noch einige Einwände Sippel's gegen den Querschnitt ad absurdum, um dann aufgrund von 87 Laparatomien mit Querschnitt = 87% diesen zu empfehlen, weil er gerade durch seine Sicherheit gegen Hernienbildung besonders das Frühaufstehen nach der Operation ermögliche.

Er betont, daß die Übersicht bei den mit Querschnitt operierten Fällen eine vollkommene war, auch bei Operation von Myomen, die bis zum Nabel reichten und bei stärksten Verwachsungen seien keine Schwierigkeiten aufgetreten. Bei seinen Fällen sah er auch nach p.s. int. keine Hernie.

Schauta (1909) hat unter 140 Operationen nach Pfannenstiel nur 4 mal Störungen in der Wundheilung gesehen, wobei einfach die pr. intent. ausgeblieben war. Auch hier sah er keine Hernien.

Veit, Halle, (1909) veröffentlicht eine Arbeit, „Der Kaiserschnitt in moderner Beleuchtung", in der er die Verfahren von Frank, Sellheim und Pfannenstiel erwähnt. Zur Eröffnung der Bauchhöhle nimmt er entweder den Medianschnitt oder Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt, ohne sich definitiv für einen von beiden zu entscheiden.

Sprengel (1909) behauptet zugunsten des Fascienquerschnittes, daß Aponeurosen, Spaltlinien und Bauchhaut hauptsächlich quer verlaufen und daß durch diesen der Gewebsanordnung parallelen Schnitt nervöse Apparate nicht geschädigt werden.

Henkel (1909) stellt in einer neuen Arbeit fest, daß infolge der Vervollkommnung der abdominellen Technik viele Operateure den vaginalen Weg bei gynäkologischen Operationen verlassen.

Es sei über jeden Zweifel erhaben, daß mit dem Pfannenstiel'schen Schnitt der Laparatomie ein großer

Teil ihrer Gefahren und unangenehmen Folgeerscheinungen (Bauchbruch) genommen werde. Er empfiehlt den Pfannenstiel'schen Querschnitt besonders für ventrale Fixation des retroflektierten Uterus nach Ohlshausen.

Bei derselben Indikation gibt Werth-Bonn (1909) eine Kombination des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes mit der Verkürzung der Ligg. rot. an.

Eine Reihe von Ausländern greift nun in die Diskussion über den Pfannenstiel-Schnitt ein.

Niyoff, Holland (1909) berichtet über 49 eigene Fälle, die er nach Pfannenstiel operiert hat und betrachtet diese Methode als eine bedeutende Verbesserung der Technik wegen der Einschränkung der Herniengefahr und der kaum sichtbaren Narbe.

Kalinikow (Rußland) berichtet über seine Erfahrungen mit dem Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel und rät zur Entleerung von Abscessen Schröpfköpfe anzulegen.

Ein Landsmann Welkowitsch hält den Pfannenstiel-Schnitt, der richtig gedacht sei, neben dem zickzackförmigen Schnitt für den schonendsten Weg zu den Organen der Bauchhöhle, weil er nicht wie der Schnitt in der Linea alba, durch Durchschneiden der Nerven die Muskeln zur Atrophie bringt.

Ein weiterer Russe Dobbert verwertet eine Serie von 500 Laparatomien der Petersburger Frauenklinik. Er beschreibt die Schwierigkeiten, die früher einer Laparatomie sich in den Weg stellten, um dann die jetzige Generation zu beneiden, der durch den Fascienquerschnitt ein Mittel an die Hand gegeben sei, diese Schwierigkeiten am schnellsten und sichersten zu überwinden.

Er pflichtet der Ansicht der deutschen Autoren bei, daß bei dieser Art der Eröffnung der Bauchhöhle sich die Vorteile der Laparatomie, d.h. des Operierens, unter guter Übersicht und Einsicht an nicht verzerrten und natürlich gelagerten Organen mit den Vorteilen der vaginalen Operation, d.h. mit der guten Prognose, welche der kleinen vaginalen Eröffnung der Peritonealhöhle zukommt, verbinden.

Er bereut bei keinem der 65 mit Fascienquerschnitt operierten Fälle, die oft komplizierte und schwere Eingriffe waren, das Abdomen in dieser Weise eröffnet zu haben.

Seiner Ansicht nach kann die Bauchhöhle eigentlich an keiner Stelle so ungünstig eröffnet werden, als in der Linea alba, wo jede Kontraktion der Bauchmuskeln ein Auseinanderweichen der Fascienränder bewirken muß und nach der Naht p. op. bei jedem Hustenstoß oder Brechbewegung ein Zerren an den Nähten, ein Auseinanderstreben der aneinandergefügten Wundränder eintreten muß. Viel günstiger liegen die Verhältnisse bei der Pfannenstiel'schen Schnittführung: eine Kontraktion der Muskel preßt die Wundflächen aneinander.

Unter den 65 Pfannenstiel-Schnitten hatte er nur 2 Störungen der Wundheilung zu verzeichnen. Das Verhältnis der Bauchdeckenabscesse bei Längs- und Querschnitt = 11% : 3%.

Asch (1909) stellt den Querschnitt dem Längsschnitt gleich.

In einer Dissertation über Bauchbrüche nach Laparatomie berichtet Bouvy (Diss. 1909) aus der Straßburger Frauenklinik: Er stellte Nachuntersuchungen an bei 840 Laparatomien vom 8. IV. 01 bis 30. VI. 08. Von diesen 840 konnten 366 Fälle ohne Hernie, 46 mit Hernien ermittelt werden — 11,17% Hernieu. Bei Miculicz'scher Schürzendrainage, Sekundärnaht, Sect. Caes. Herniotomie p. op. und Tuberkulose peritonei wurden 33 54% Hernien gefunden. Alles Längsschnitte!

Sellheim (1909) beweist durch Operation eines 22 Pfd. schweren Myoms mit dem Pfannenstiel'schen Schnitt die Leistungsfähigkeit dieser Schnittführung.

Fenomenow, St. Petersburg (1909) hebt in seiner Antrittsrede als Präsident der Petersburger Gesellschaft für Geb. und Gyn. die bekannten Vorzüge der Pfannenstiel'schen Schnittführung hervor, die der vaginalen Methode vorzuziehen sei und nur bei großen Tumoren dem Längsschnitt nachstehe.

1910 schreibt Küttner in der russischen Fachliteratur über den Pfannenstiel'schen Schnitt aufgrund von 196 Operationen nach Pfannenstiel: „Der Pfannenstiel'sche Schnitt hat viele Vorzüge, die Übersicht ist besser, er ist sicherer, schützt die Nachbarorgane mehr, die Resultate sind besser. Der Zeitverlust ist gering und ohne Bedeutung, die Bildung von Hernien ist sehr selten. Die kosmetischen Resultate sind besser.

Bei 344 vaginalen Operationen 4 Todesfälle = 1,16% Mortalität gegenüber 196 Operationen mit Querschnitten und 1 Todesfall = 0,5% Mortalität. Also ist der Fascienquerschnitt an Operationssicherheit sogar der vaginalen Operation überlegen.

Klotz, Tübingen (1910) stellte es sich zur Aufgabe, die Heilungsresultate nach s.-symph. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel bei vermutlich nicht aseptischen Operationen zu bearbeiten. Als Unterlage nahm er das Laparatomie - Material der Tübinger Klinik, bestehend aus 581 Laparatomien von 1907—1909.

In 96,6% (550 Fälle) wurde der s.-symph. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel ausgeführt. Längsschnitt kam 31 mal zur Anwendung und zwar bei 10 Fällen mit alter Längsnarbe, bei ganz großen Tumoren und bei ausgedehnten Verwachsungen.

Er untersuchte 84 p.s. geheilte Fälle nach.

12 antworteten nicht,

12 brieflich, keine Hernie oder Fascienlücke,

60 untersuchte er selbst nach, 51 waren in Ordnung, 6 wiesen Fascienlücke, 3 offenkundige Hernien auf.

Unter den 6 Fascienlücken befanden sich 3 Mikulicz-Drainagen und 2 ausgedehnte Bauchdeckeneiterungen, 1 mal Fasciennekrose. Von den 3 Hernien waren 2 drainiert, 1 mal die Fascie nekrotisch.

	Qu.-Schnitt	L. - Schnitt
Ohne Eiterung	418	11
Mit Eiterung	109	15
Exitus etc.	23	5
	550	31

Heilungsresultat:

	p.p. ohne Sekr.	p.p. geheilt ohne + trotz geringer Sekr.	Bauchdecken-eiterung.
Bei sämtl. 540 Lap. (außen mit Drainage)	429 = 79,4%	487 = 90,2%	53 = 9,8%
Bei sämtl. 516 Lap. mit Qu.Schn. auß. den drain.	418 = 81,0%	468 = 90,7%	48 = 9,3%
Bei 401 vermutlich asept. Op. mit Qu.Schnitt	344 = 85,8%	374 = 93,3%	27 = 6,7%
Bei 115 vermutlich nicht asept. Op. m. Qu.Schn.	74 = 64,3%	94 = 81.8%	21 = 18,2%

Während es bei Längsschnitt fast stets zur Bildung einer Hernie im Fall einer Bauchdeckeneiterung kommt, entsteht beim Fascienquerschnitt infolge einer geringfügigen Eiterung äußerst selten eine Hernie und sogar in Fällen, wo eine Drainage der Bauchwunde nötig wird, kann diese sich vollständig wieder schließen und absolut resistent werden.

Urteil: „Der s.-symph. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel ist für vermutlich nicht aseptische Operationen geeignet, weil er bei diesen mindestens nicht schlechtere Ergebnisse liefert, als der Längsschnitt sie erwarten läßt.

In seinen Tabellen finden sich extraperitoneale Kaiserschnitte mit Querschnitten 30 Fälle 3 mal p. s. Heilung.

Diese für Pfannenstiel-Schnitt nicht gerade sehr günstigen Resultate riefen nun Hofmeier, den alten Gegner Pfannenstiel's wieder auf den Plan. Er ließ nun Nachuntersuchungen von Harte an seinem mit Längsschnitt operierten Material anstellen und eruiert von 636 Operationen — davon aber nur 329 persönlich nachuntersuchte Fälle — 16 Hernien und 2 Fasciendiastasen (= 2,5%).

Unter den ersten Pfannenstiel-Schnitten fand sich 1 Hernie trotz glattem Wundverlauf.

Harte sagt nun: „Gelingt es, die Infektion der Bauchwunde zu verhüten, so ist die Gefahr der Hernienbildung beim Längsschnitt kaum größer als beim Fascienquerschnitt, ausgenommen vielleicht bei Bauchhernien,

bei denen gelegentlich der Querschnitt die abnorme Spannung der Fascie besser berücksichtigt.

Hofmeier hält den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt für eine „Mode"-operation.

Seine Vorteile glaubt er alle widerlegen zu können.

1.) Kosmetische Gründe sind für Frauen, „welche nicht gerade Bauchtänzerinnen sind oder werden wollen" ziemlich gleichgültig,

2.) besserer Schutz der Bauchhöhle sei nicht vorhanden, da die Bauchhöhle doch auch bei Querschnitten in der Mittellinie eröffnet wird,

3.) Möglichkeit des Frühaufstehens, auch nur Mode,

4.) Vermeidung späterer Bauchbrüche; dagegen führt er nun Klotz an mit den 9,1% Bauchdeckeneiterungen, 6 Fascienlücken und 3 Hernien.

Der Querschnitt ist also seiner Ansicht nach nicht nur nicht dem Längsschnitt überlegen, nicht einmal in dem Hauptpunkt, der Vermeidung von Hernien, sondern er ist dem Längsschnitt sogar unterlegen durch seine 1. schwierigere Technik, 2. komplizierten Wundverhältnisse, 3. Schwierigkeit einer Drainage und 4. Unmöglichkeit, den Schnitt beliebig verlängern zu können.

Er prophezeit dem „Fanatismus für den Fascienquerschnitt" ein baldiges Ende, wie auch der Fanatismus für das vaginale Operieren vorübergegangen sei und der Fanatismus für das frühe Aufstehen der Wöchnerinnen und Operierten den Weg so vieler früherer Fanatismen gehen wird.

„Was man in einzelnen Fällen mit gutem Erfolg anwenden kann und was hierbei einen begrüßenswerten Fortschritt darstellt, bringt bei der oft kritiklosen Verallgemeinerung durchaus nicht immer Nutzen!"

Klotz setzt sich in einer „Diskussion (1911) über den s.-symph. Fascienquerschnitt" mit der Harte und Hofmeier'schen Arbeit auseinander und ich will diese 1911 erschienene Veröffentlichung gleich hier anführen.

Vor allem bedauert er, daß Harte gar keine Erhebungen über die Häufigkeit der Bauchdeckeneiterung

bei Längsschnitt anstellt, obwohl Hofmeier dem Querschnitt den Vorwurf „bedeutend komplizierterer Verhältnisse“ macht. Weiter konstatiert Harte bei 636 Laparatomien mit Längsschnitt 16 Hernien = 2,5%. In 6 Fällen trat Hernienbildung trotz p. p. Heilung ein, „eine auffallende und den Längsschnitt stark belastende Tatsache“.

Direkt zu Mißverständnissen müsse es aber führen, wenn Hofmeier meine 9 Fälle zum Vergleich mit seinen Zahlen heranzieht. Denn in der Würzburger Statistik sind die Fälle von Drainage bei den 2,5% Hernien ausgelassen, während sie in der Tübinger Klinik einen Teil der der Untersuchung zugrunde gelegten Fälle bilden.

Ein weiterer Unterschied sei, ob mit Glasrohr im unteren Wundwinkel oder nach Mikulicz drainiert werde.

Dann sei auch das Material sehr verschieden. An der Würzburger Klinik sei die Zahl der op. Carcinome in **12** Jahren 55, in Tübingen in **2** Jahren 76.

Während Klotz gerade die ungünstigsten Fälle, die die größten Anforderungen an den Querschnitt stellen, heranzieht, läßt Hofmeier alle Fälle von Drainage und Eiterung oder sonstigen, die Entstehung von Hernien begünstigenden Ereignisse in seiner Statistik weg, um bei p. p. geheilten Längsschnitten 0,8% Hernien zu errechnen.

Harte kommt zu dem Resultat von 2,5% Hernien, indem er 307 Fälle schriftlich und und 329 persönlich nachuntersucht. Bei letzteren fand er 16 Hernien und bezieht diese Zahl 16 auf 307 + 329 = 636 Fälle. Richtig wäre 329 mit 16 Hernien = 4,8%!!

Immer noch folgen Berichte über Pfannenstiel-Schnitt mit den Ergebnissen von Nachuntersuchungen, die ausschlaggebender sind als theoretische Erörterungen. Nicht immer sind sie so ungünstig als bei Klotz:

So bringt Katz (1910) Nachuntersuchungen über das mit Fascienquerschnitt erledigte Material der Menge'schen Klinik in Heidelberg von 1904 bis 1910. Es waren 336 Fälle mit 19 Todesfällen, 15 mal p. s. Heilung, keine Fasciennekrose, kein Fall von Hernie oder Fascienlücke konnte gefunden werden.

Weitere 15 mit Querschnitt operierte Sectiones caesareae erwiesen bei der Nachuntersuchung glänzend die Eignung des Fascienquerschnittes auch bei dieser Operation. Nirgends auch bei 2 sec. Heilungen Andeutung einer Dehiscenz der Fascie oder gar einer Hernie.

So kann er auf Grund seiner Nachuntersuchungen sagen, daß der s.-symph. Fascienquerschnitt Pfannenstiel's als die beste Methode gilt, eine postoperative Hernie zu verhüten. Auszuschließen sei zwar eine Hernie nicht, sobald Fasciennekrose eintrete, doch seien die Folgen einer sec. int. bei Pfannenstiel'scher Schnittführung lange nicht so zu fürchten, als bei Längsschnitten. Er schließt mit den Worten: „Daher halten wir den s.-symph. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel für die Operation, die Bauchhöhle zu eröffnen".

Daschke, Greifswald (1910) glaubt auch die Indikationen für den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt erweitern zu dürfen auf Grund von Nachuntersuchungen der Fälle von vereiterten Haematomen und Bauchdeckeneiterung nach Pfannenstiel-Schnitt, bei denen später feste Narben ohne Fascienlücken und Hernien gefunden wurden. So sagt er: „Auch bei nicht aseptischen Operationen gewährt der Fascienquerschnitt mehr Chancen für eine resistente Narbe ohne Hernienbildung als der Längsschnitt".

Ausschließen will er nach wie vor jene Fälle, in denen ausgedehnte Verwachsungen bestehen, oder große Tumoren, bei welchen man das Morcellement vermeiden soll.

Ksido (Rußland 1910) befaßt sich mit dem Schnitt nach Pfannenstiel. 44 Laparatomien nach Pfannenstiel bestätigen ihm, daß der Pfannenstiel'sche Schnitt am besten vor postoperativen Hernien schützt.

Vereinzelt tauchen hin und wieder Arbeiten auf, die am Fascienschnitt noch viel zu bemängeln haben.

So hält Weinbrenner (1910) den Fascienschnitt weniger empfehlenswert als die Eröffnung des Abdomens in der linea alba, sobald die Gefahr der Vereiterung

der Bauchwunde durch Infektion besteht. Deshalb empfiehlt er eine Probepunktion der Adnextumoren, um nach deren Ausfall die Schnittführung zu wählen.

Dieckmann (Diss. 1911) berichtet aus der Berliner Klinik (Bumm) und berechnet bei Nebeneinanderstellen von 80 Quer- und 80 Längsschnitten beim Querschnitt 24 mal Störungen im Wundverlauf, beim Längsschnitt dagegen nur 14 mal. Er folgert daraus, daß der Pfannenstiel'sche Querschnitt selbst bei vollkommen aseptischen Fällen relativ längere Zeit zur Heilung brauche als der Längsschnitt, doch dürfte die kosmetische Schönheit der Narbe die Patientinnen über den Zeitverlust trösten. Er bestätigt auch, daß das Operationsfeld einfach und übersichtlich sei, die Möglichkeit, extraperitoneal zu operieren, besser sei als beim Längsschnitt und daß Narbenhernien fast ganz ausgeschlossen seien. Doch die Statistik von Klotz mit den 15% Bauchdeckeneiterungen stimmt ihn scheinbar zum Schluß seiner Arbeit wieder um und seine Zusammenfassung lautet sehr vorsichtig, ganz anders:

1.) Der Pfannenstiel'sche Querschnitt ist bei sicher aseptischen Fällen unter vorsichtiger Auswahl als Konkurrenzoperation des Längsschnittes geeignet,

2.) Der Pfannenstiel'sche Querschnitt ist bei vermutlich nicht aseptischen Operationen wegen der häufigen Bauchdeckeneiterung und der komplizierten Wundverhältnisse im Vergleich zum Längsschnitt zu verwerfen.

Ein Bericht Mészaros über die gynäkologische Operation (Diss. 1911) der letzten 10 Jahre aus Döderlein's Klinik München zeigt uns, daß sich auch hier der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt eingebürgert hat, denn von 332 Lap. (1907—1910) waren 269 = 81% Pfannenstiel-Schnitt.

Seine Vorteile faßt er kurz zusammen in größere Lebenssicherheit, zuverlässige Vermeidung von Bauchbrüchen, leichtere Rekonvaleszenz, Wegfall entstellender Narben.

Eine französische Arbeit von Somach (Diss. 1911) über die Rapin-Küstner-Pfannenstiel'sche Laparatomie veröffentlicht die Resultate der Genfer Klinik (Beuttner) nach obiger Operation von 1907—1909. Es kamen 129 Fälle zur Operation, bei keinem Fall wurde eine Hernie gefunden. Bei 9 Fällen trat Eiterung auf = 7%. Die durchschnittliche Operationsdauer betrug 28 Minuten, die Dauer des Krankenlagers nach der Operation 18 Tage im Mittel.

Somach faßt seine Arbeit in 8 Punkte zusammen:

1.) Der Rapin-Küstner-Pfannenstiel-Schnitt stelle einen „beträchtlichen Fortschritt auf dem Gebiet der gyn. Chirurgie in doppelter Hinsicht dar: in der Aesthetik und in der Operationssicherheit.

2.) Die Technik gebe hervorragende Resultate.

3.) Hätten sie in 129 Fällen bis jetzt noch keinen Fall von Hernien oder Eventration gesehen.

4.) Seit der Einführung der Katgutnaht der Aponeurose seien die Wundeiterungen sehr selten geworden.

5.) In der großen Mehrzahl der Fälle habe man eine Wundheilung p.p. intent. beobachtet.

6.) Der Querschnitt ist kontraindiziert bei den ganz großen Tumoren und bei den septischen Peritonitiden.

7.) Die Operationsdauer ist beim Querschnitt nicht vermehrt.

8.) Bei diesem Schnitt kämen die Eingeweide während der Operation nicht zu Gesicht, denn sie können leicht in der Bauchhöhle zurückgehalten werden.

„Erfolge und Nachkrankheiten gynäkologischer Operationen" betitelt sich eine Arbeit Busse's (1911), die die Operationen der Jenaer Klinik, Prof. Franz, von Okt. 1904 bis März 1910 behandelt. Der anfänglich nur bei glatten Operationen angewandte Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt bürgerte sich in Jena immer mehr ein und schließlich wurden auch die größten Laparatomien mit ihm gemacht.

Nur wenn Eiter zu erwarten war, oder der Schnitt voraussichtlich nach oben verlängert werden mußte, griff man zu einem anderen Schnitt.

In einem Abschnitt untersucht Busse, in welcher Weise die Schnittführung die Resultate der Operationen in bezug auf die Wundheilungen beeinflußt. Von 556 Querschnitten heilten p.p. 458 = 82%, 98 = 17% zeigten p.s. Heilung, 67 = 12% heilten mit Sekretion, 28 Fälle mit Abscessen = 5%, 1 Fall mit Haematom = 0,2%. Allerdings hat Busse das Wundheilungsresultat bereits immer am 10. Tag post operationem festgestellt, daher die hohe Zahl von 12% Sekretion.

Von 303 L.-Schnitten heilten p.p. 279 = 92%
mit Sekretion 15 = 5%
mit Absceß 6 = 2%
mit Haematom 3 = 1% = 8% p.s. Heilung.

Daneben wurden noch 29 andere Schnitte gemacht.

Busse erklärt nun, daß der Längsschnitt in jeder Beziehung gute Resultate gebe, der Querschnitt ganz ausgezeichnete Resultate bei ganz sauberer Operation mit glatten Wundverhältnissen (93,3% p.p. Heilung bei Ovarialtumoren), bei allen zweifelhaften Fällen in bezug auf Sauberkeit und Technik müsse er ihn für weniger gut halten wie den Längsschnitt.

Über Dauerresultate der verschiedenen Bauchschnitte ist ihm nichts bekannt. Für jeden Fall hat er nur eine ganz außerordentlich geringe Anzahl von postoperativen Hernien nach Querschnitt in seiner poliklinischen Sprechstunde gesehen, meist nach Mikulicz-Tamponade.

Bis jetzt hatten die meisten Autoren die Anwendung des Pfannenstiel'schen Schnittes bei Peritoneal- und Genitaltuberkulose perhorresciert.

Sarwey berichtet aber aus Rostock (1911), daß er gerade bei 15 Tbc. Fällen nicht ein einzigesmal eine gefährliche Wundkomplikation des Pfannenstiel'schen Schnittes gesehen habe und daß er alle 15 Patientinnen mit glatter, linearer reaktionsloser Narbenbildung entlassen konnte. Sarwey wendet den Fascienquerschnitt konsequent bei allen Laparatomien an; auch bei „unreinen" Operationen leiste er mindestens dasselbe wie der Längsschnitt.

Immer wieder aber taucht ein Schüler Hofmeier's auf, der die allgemein anerkanten Vorteile dem Pfannenstiel-Schnitt abstreitet. So berichtet Burckhardt, Würzburg, (1911) über die Dauererfolge 12 jähriger operativer Tätigkeit und gibt einen Überblick über 380 von ihm selbst ausgeführten Operationen.

Bei 340 L.-Schnitten hatte er 12 Todesfälle, 10 Wundstörungen,

7 Hernien (2,29%)

Bei 34 Qu.-Schnitten hatte er 0 Todesfälle, 3 Wundstörungen,

0 Hernien.

Trotz dieses Ergebnisses spricht er dem Querschnitt eine Überlegenheit dem Längsschnitt gegenüber ab und will den Querschnitt nur bei kleineren Operationen verwendet wissen.

Coryllos, Paris, empfiehlt aus der Beobachtung von 18 eigenen Fällen den Pfannenstiel-Schnitt und hält ihn in 90% aller gyn. Operationen für die Methode der Wahl.

Auch in der Chirurgie findet der Fascienquerschnitt Anklang. So berichtet Goebell (1911) über 2 Operationen von angeborener Insuffizienz des sphincter vesicae, bei denen er mittels Pfannenstiel den Leib eröffnete.

Deuwy (1911) tritt für den Fascienquerschnitt ein, den er auch für Gallenblasen, Magenoperationen und Appendektomien verwendet und betont die Vorzüge desselben.

All diese vielen Anerkennungen und die begeisterte Aufnahme, die die Pfannenstiel'sche Schnittführung bisher fand, konnten Sippel, der, wie oben bereits erwähnt, (1908) gegen den Fascienquerschnitt Stellung nahm, noch nicht bekehren und er schreibt in seiner neuen Publikation „über Schnittführung und Nahtmethode bei gynäkologischen Laparatomien", daß er den Querschnitt nie für einen besseren, ja nicht einmal für einen gleichwertigen Ersatz des Längsschnittes gehalten habe. Vor allem glaubt er, daß es auch beim Längsschnitt möglich

sei, bei richtiger Ausführung und bei sachgemäßer Nahtmethode die Hernienbildung zu vermeiden und daß er bei gut adaptierter Haut und Michelklammern gute kosmetische Resultate mit Längsschnitt erziele. Von 120 von ihm mit Längsschnitt operierten Fällen heilten 109 p.p.

Bei Nachuntersuchungen von 101 Operierten ergab sich nur eine Hernie.

Dabei schließt er aber 4 Fälle von eitriger Peritonitis, 3 Fälle von Drainage und 2 Probelaparatomien wegen Carcinom von der Nachuntersuchung aus, sodaß der niedere Prozentsatz der Hernien kaum verwertbar ist.

Immer wieder neue Verteidiger setzen sich für den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt ein, widerlegen auf Grund ihrer guten Erfahrungen die gegen ihn erhobenen Vorwürfe und bringen neue Momente, die für den Querschnitt sprechen.

v. Holst, Dresden (1912) betont die bessere Übersicht des Querschnittes gegenüber dem Längsschnitt, da sich die von der Fascie befreite Muskulatur besser nach der Seite hin verschieben lasse. Er hat ohne Schwierigkeiten Tumoren bis zu Mannskopfgröße mit Pfannenstiel'scher Schnittführung operiert. Die Därme würden, da sie mehr vor Berührung, Austrocknung, Abkühlung bei dieser Methode geschützt seien, geschont und es trete deshalb auch die Darmperistaltik nach der Operation schneller und leichter ein. Er wendet den Längsschnitt höchstens noch in 1% der Fälle an. Bis Ende 1911 habe er 450 Fascienquerschnitte erledigt. 250 seien nachgeprüft worden und ergaben bei p.p. Heilung 0% Hernien, bei p.s. intentio 1% Hernien, ein Resultat, wie man es nach seiner Meinung bei keiner anderen Methode der Eröffnung der Leibeshöhle erzielt hat.

So ist auch er der Ansicht, daß beim Querschnitt nach p.s. Heilung noch lange nicht, ja nicht einmal nach Fasciengangrän, eine Hernie unbedingt entstehen müsse, wogegen in diesen Fällen bei Längsschnitt ein Ausbleiben der Hernie ausgeschlossen sei.

Nur in 30% der Fälle bedient sich Stankiewicz, Polen, (1912) des Fascienquerschnittes. Er will ihn ausschließen, wo schnell operiert werden muß, bei eitrigen Prozessen und großen Tumoren. Er hat von 1908—1911 von 407 Laparatomien 120 mal den Pfannenstiel'schen Querschnitt angewandt. Er sah in 14 Fällen Wundverlaufskomplikationen = 11,7%. Hernien beobachtete er nur 0,83%, bei seinen Längsschnitten dagegen 6%.

3 Todesfälle nach Pfannenstiel = 2,5%,
18 Todesfälle von 283 Längsschnitten = 6%.

Auf Grund dieser Ergebnisse tritt er für den fascialen Querschnitt ein.

Schottländer und Kermauner (1912) schreiben in ihrer Monographie „Zur Kenninis des Uteruskarcinoms", daß sie bei der Operation des Ca. uteri nicht immer strikte am Längsschnitt festgehalten haben. Oft genug kam der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt in Anwendung, über den sie nur zu klagen hatten, wenn er nicht ausgiebig genug gemacht worden war. Einkerbung des Recti war niemals nötig.

Wallace (1912), der über das Frühaufstehen nach Laparatomien berichtet, glaubt, daß in bezug auf das Gutgeschlossensein der Bauchwunde die Führung der Incision nach Pfannenstiel von entschiedener Bedeutung sei.

Pissemsky, Kiew (1912), gründet seine Behauptung, daß bei abdominalen Laparatomien der Schnitt nach Pfannenstiel am besten den Bedingungen der Prophylaxe der Postoperationshernien entspreche, auf seine Erfahrungen an 135 Operationen nach Pfannenstiel. Seinen Höhepunkt erreicht der Kampf um den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt im Jahre 1913 und eine große Anzahl von Dissertationen und Veröffentlichungen befaßt sich mit den Vor- und Nachteilen dieser Operationsmethode, die nun scheinbar allgemein diskutiert wird und gerade im Ausland großen Anklang fiudet.

In einer Dissertation aus der Berliner Frauenklinik berichtet Pomeranietz (1913) über Heilungsresultate der operativen Bauchdeckenschnitte.

Von Oktober 1910 bis September 1913 wurden 364 Pat. laparatomiert 357 = 98,1% mittels Qu.-Schnitt,

p.p. heilten 276 = 75,8%,
p.s. heilten 69 = 18,9%,
es starben 19 = 5,2% (mit Ca.).

Von den 5 Längsschnitten heilten 2 p.p. = 40%, 3 p.s. = 60%. Den höchsten Prozentsatz an Primärheilungen erreichte man bei den extrauterinen Schwangerschaften mit 94.6%, den niedersten bei Ca. uteri mit 54,8%.

Die so oft diskutierte Frage, in welcher Weise die Schnittführung die Resultate der Operationen in bezug auf die Wundheilungen beeinflusse, beantwortet Pomeraniez nach einer Richtung hin: „Die hie und da vorhandene Ablehnung des Fascienquerschnittes ist als unbegründet anzusehen. Die primären Heilungserfolge die in der Berliner Universitätsfrauenklinik fast ausschließlich mit dem Fascienquerschnitt erzielt wurden, erweisen zur Genüge, daß die gegen den Fascienquerschnitt ins Feld geführten Gründe als nicht stichhaltig anzusehen sind und daß, wenn mit diesem Schnitt weniger gute Erfolge erzielt worden sind, diese einer mangelhaften Technik und einer ungenügenden Asepsis, nicht aber der Schnittmethode selbst, zur Last zu legen sind."

Auschtrow (Diss. 1913) bearbeitet das Material 1906/09 der Baseler Klinik (v. Herff) und bei 300 Laparatomien mittels des s.-symph. Querschnittes nach Rapin-Küstner-Pfannenstiel, wie er ihn nennt,

11 Todesfälle = 3,6%,
267 p.p. Heilungen,
5 mal kleine Infiltration und eitrige Sekretion,
0 ausgedehnte Vereiterungen,
0 Hernien.

Er sagt zum Schlusse: „Diese Methode sollte daher dank den günstigen Resultaten, die sie erzielt hat, eine weitgehende und allgemein anerkannte Verwendung und Verbreitung finden; sie bietet einen wertvollen Operationseingriff dar, der bei fast allen gynäkologischen

Operationen, die mit Eröffnung des Bauches einhergehen, mit großem Vorteil verwendet werden kann".

Aus derselben Baseler Klinik kommt eine weitere Arbeit Frl. Parrell's (Diss. 1913) über den s.symph. Fascienquerschnitt, der das bis Ende 1911 auf 668 Fälle angestiegene Material zugrundeliegt. Die Operation nach Pfannenstiel war die Schnittmethode der Wahl, es wurden nur sehr wenige Längsschnitte ausgeführt. Von diesen 668 Operierten heilten p.p. (absolut).

	547	= 81,8%	
p.p. bis auf Drainstelle	39	= 5,8%	} 11% insgesamt
p. sec.	35	= 5,2%	
Todesfälle	46	= 6,8%;	

eine Zusammenstellung der 337 Adnexoperationen ergibt:

p.p. Heilung	247	= 81,3%	} 88,7%
p.p. bis auf Drainstelle	25	= 7,4%	
p.s.	24	= 7,1%	
Todesfälle	14	= 4,1%	

Als Schlußfolgerung ihrer Arbeit führt Parell aus: „Der s.-symph. Fascienquerschnitt ist für gyn. Eingriffe im kleinen Becken, besonders für reine Fälle, zu empfehlen. Bei prima Heilung bietet er fast absoluten Schutz gegen postoperative Hernienbildung. Er ermöglicht oder sichert ohne weiteres ein früheres Aufstehen. Auf Hernienbildung seien die Patientinnen zwar nicht systematisch nachuntersucht worden, doch sei bei keiner der vielen Patientinnen, die in der gynäkologischen Poliklinik nachuntersucht wurden, irgend eine Andeutung von einer Narbenhernie beobachtet worden.

Als Nachteile wären zu erwähnen die Haematome, Serome, die Neigung des Schnittrandes zu Randnekrosen, die umständlichere Technik. Doch dürften im großen und ganzen die Vorteile größer als die Nachteile sein.

„Über den Bauchschnitt" betitelt sich eine Arbeit von Borgwardt, Berlin (1913), in der er den Fascienquerschnitt für berufen hält, den Übelständen der anderen Schnittführungen abzuhelfen, weil er die Vorzüge des alten klassischen Längsschnittes mit den Vorteilen des Querschnittes vereine.

Er sagt mit Zimmermann zusammenfassend: „Bei allen chronischen adhaesiven Beckenperitonitiden, entzündlichen Adnextumoren muß in Würdigung der Bedeutung einer eventuellen Appendizitiskomplikation der Weg von oben der Weg der Wahl sein! Er ist leichteren Herzens einzuschlagen als früher, weil der Pfannenstiel'sche Schnitt ihn zu begehen ermöglicht, ohne daß die Patienten den Gefahren der klassischen Laparatomie ausgesetzt werden".

Nach Würdigung aller Schnittführungen bevorzugt Borgwardt sowohl aus theoretischen wie auch aus praktischen Gründen den Fascienquerschnitt vor allen anderen Methoden und sagt: „Denn nur mit querer oder leicht seitlich gebogener Schnittführung ist die für die entstehende Narbe so wichtige Schonung der die Bauchmuskulatur versorgenden Nerven in wünschenswerter Weise möglich, muß doch eine auf solche anatomischen und physiologischen Grundlagen gestützte Methode, die zu gleicher Zeit Raum und Übersicht wie keine andere gibt, dem Operateur nicht nur Raum zu radikalerem Vorgehen bei bösartigen Geschwülsten geben, sondern auch in den Stand setzen, dem Kranken die Segnungen der heute so hoch entwickelten Bauchchirurgie zuteil werden zu lassen, ohne befürchten zu müssen, ihn der Gefahr einer später dauernden Schädigung, wie sie ein postoperativer Bauchbruch darstellt, auszusetzen".

Ein belgischer Chirurg, Veerhogen (1913), hält den Querschnitt, besonders wie ihn Pfannenstiel angegeben hat, unter den verschiedenen Schnittmethoden immer noch für zu wenig beachtet. Er untersucht den anatomischen Verlauf der Muskelaponeurosen, Gefäße und Nerven am Unterleib und kommt zu dem Resultat, daß die Querschnitte den Vorzug vor Längsschnitten verdienen. Er bestätigte die Beobachtung der Gynäkologen, daß beim Querschnitt nach Pfannenstiel sowohl die Pigmentation als auch die Keloidbildung fehlt.

Auch ist bei Querschnitt die Wiedervereinigung der durch die seitlich inserierenden Muskeln quergespannten Rectusscheide leichter. Er tritt warm für den Querschnitt

bei Nephrektomie, Magenoperationen, Operation von Nabelhernien und Gallenblasenoperationen ein und fordert die Chirurgen zu Sammelberichten über eine große Anzahl von Querschnitten auf, um ein definitives Urteil zu bekommen.

Roulland, Frankreich (1913), betont, daß man bei der „Incision de Pfannenstiel" ein mindestens ebenso großes Operationsfeld habe als bei der klassischen Schnittführung und daß sie einen wesentlichen Fortschritt in Bezug auf Aesthetik und Festigkeit der Laparatomienarbe darstelle. Als Gegenindikation sieht er Operationen an, bei denen eine Infektion zu befürchten ist und ganz große Eingriffe, die einen Längsschnitt bis über den Nabel erfordern. Auch bei der Wertheimschen Operation hält er den Fascienquerschnitt für ungenügend.

Ein Russe, Galpern (1913), beschäftigt sich mit der Ruptur von Laparatomiewunden und den Vorfall von Baucheingeweiden und führt eine Sammelstatistik von 36 solchen Fällen an. Alle kamen nach Längsschnitten zustande, eine den alten Medianschnitt schwer belastende Tatsache.

Dobbert, St. Petersburg, veröffentlicht eine weitere Serie von 500 Leparatomien von 1908—1912, bei der sich nun schon über die Hälfte, 281 Fälle Querschnitte = 56% befinden.

Gowan verwirft in einer amerikanischen Zeitschrift bei Blasen- und Prostataoperationen die bei Sect. alba meist gebräuchliche Längsincision und gibt eine Schnittführung an, die sich nur dadurch vom Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt unterscheidet, daß er die Konvexität des Schnittes nach oben anlegt. Ein anderer Amerikaner Floekinger, ist überzeugter Anhänger des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes und empfiehlt ihn nicht nur für gynäkologische Operationen, sondern auch für Entfernung des Appendix, der Gallenblase und der Prostata.

Jachontoff, Kiew, wandte bei 160 gynäkologischen Operationen den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt an. Er erzielte beim Querschnitt befriedigendere Resultate

sowohl in Bezug auf Übersicht und Schutz vor postoperativen Hernien als auch auf Lebenssicherheit und Kosmetik. Er ist für die Erweiterung der Indikationen zum Fascienquerschnitt, den er auch bei größeren Tumoren anwandte.

Unter den 160 Operationen hatte er 2 Todesfälle, 111 Patientinnen beobachtete er weiter und fand bei den meisten ganz unsichtbare Narben, bei keiner aber auch nur eine Spur von Hernienbildung.

Rapin (franz.) hat bei 3139 Operationen mit Querschnitt nur 7 Hernien = 0,2% beobachtet und schließt daraus, sowie aus den anderen bekannten Vorzügen, daß der Querschnitt dem Längsschnitt bei gynäkologischen Operationen überlegen ist.

Rouffart und Potwin schreiben in 2 franz. und 1 belg. Zeitschriften über die Technik und die Erfolge des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes, den sie seit 5 Jahren anwandten. Er sei in 90% aller Fälle anwendbar. Sie führen eine Statistik von 92 Fällen mit 2 letalen Ausgängen (Ca.) an und waren bei den Nachuntersuchungen sehr zufrieden, da sich tadellose Narben ohne Hernienbildung fanden.

Als weiteren Vorteil dieser Schnittführung sehen sie die Möglichkeit, andere Operationen mit dem Fascienquerschnitt zu verbinden, so z. B. lageverbessernde Operation und Radikaloperation von Hernien.

Ebenso tritt Pauchet für den Pfannenstiel'schen Querschnitt ein, der nur große, bis zum Nabel oder darüber reichende Tumoren und Eiterungen als Kontraindikationen gelten läßt.

„L'incision de Pfannenstiel" betitelt sich eine weitere französische Arbeit von Senechal, Marcel und Robert Engel, in der sie sich auf Grund zahlreicher Erfahrungen sehr zu Gunsten dieser Schnittführung aussprechen.

Prochnowik, Hamburg, (1914) plaidiert für den Pfannenstiel'schen Querschnitt bei der Menge'schen Operation von Narbenhernien, da der Bauchdruck von innen, Fettansatz mit Muskelatrophie und seitlicher Zug

der queren und schrägen Bauchmuskeln beim Längsschnitt allmählich, besonders bei der arbeitenden Frau, die beste prima intentio zunichte machen kann.

Bei querer Schnittführung dagegen könne man, selbst in Fällen nicht völliger Verheilung wesentlich sicherer betreffs Narbenfestigkeit sein.

Prochnowik hat 12 Hernien, von denen nur eine nach Pfannenstiel entstanden war, nach Pfannenstiel-Menge mit Erfolg operiert.

Anderes (1914) beschreibt aus der Züricher Klinik 15 Fälle von Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisation auf abdominellem Wege in einer Sitzung, bei denen der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt angewandt wurde.

In Bumms (1914) Lehrbuch der Geburtshilfe heißt es zwar im Text „über den suprasymphysären Kaiserschnitt": Man beginnt mit einem Längsschnitt am untersten Umfang des Abdomens dicht oberhalb der Schoßfuge, doch zeigen die Abbildungen den Pfannenstiel'schen Querschnitt.

Während des Weltkrieges findet sich sehr wenig Literatur über den Pfannenstiel'schen Schnitt und vom Ausland bleiben begreiflicher Weise Mitteilungen ganz aus. Wie hoch die Zahl der Hernien nach Längsschnitten bei Sect. caes. immer noch ist, zeigt Küstner, der die mit Kaiserschnitt operierten Frauen nachuntersuchen ließ und 6—8% Hernien fand.

Schottelius, Hamburg (1915), weist dem Fascienquerschnitt unter den Modifikationen der Schnittrichtung die wichtigste Rolle an und glaubt ihn besonders für die Operation von Nabel- und Bauchnarbenbrüchen empfehlen zu müssen, wie es vor ihm schon Menge getan hat. Von seinen 17 nach Menge-Pfannenstiel operierten Brüchen hat er bisher kein Rezidiv beobachtet.

Er führt weiter an, daß in der Menge'schen Klinik nun bereits 75 Bauchbrüche mit nur 3 Todesfällen operiert worden seien. Die Dauererfolge seien ausnahmslos gute gewesen.

Nach langer Zeit hört man nun auch wieder über den Pfannenstiel beim Kaiserschnitt und zwar schreibt Momm, Freiburg, (1916):

„Die dem korporialen Kaiserschnitt vorgeworfene Gefahr der Hernienbildung läßt sich nach allen Erfahrungen wirksam durch den Pfannenstiel'schen Querschnitt umgehen".

Döderlein (1917) ist nach mehrfachen Versuchen beim extraperitonealen Kaiserschnitt vom Fascienquerschnitt wieder abgekommen, weil er „eine größere Verwundung zur Freilegung des Operationsgebietes am Uterus" erfordert, beim transperitonealen Kaiserschnit dagegen enthält er sich jeden Urteils und sagt: „Die Eröffnung der Bauchhöhle kann durch Längsschnitt, Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt oder nach dem Vorschlag v. Frank durch Querschnitt durch die ganze Bauchwand erfolgen".

Mayer-Tübingen (1919) greift die Vorschläge Oehlecker's und Madlener's auf, Schenkel- und Leistenbrüche von Lap. aus anzugreifen und die Möglichkeit, sie gleichzeitig bei einer anderen Laparatomie mitzuoperieren, unbedingt auszunützen.

Während die beiden Chirurgen dies vom Längsschnitt aus durchführten und den Bruch von der Bauchhöhle aus operierten, weist Mayer darauf hin, daß dem Gynäkologen, der gerne das Abdomen mit Querschnitt eröffnet, 2 Methoden offen stünden, die Hernien anzugehen und zwar: 1. von innen der Bauchhöhle aus und 2. von außen, der Bauchdeckenwunde aus. Die letztere Art sei besonders für Leistenbrüche geeignet. Er gibt eine etwas modifizierte Art von Fascienquerschnitt an: „Man macht einen tiefliegenden und stark bogenförmigen Querschnitt durch die Haut bis auf die Fascie und legt den Fascienquerschnitt möglichst hoch über den Hautschnitt hinauf".

Walthardt (1919) wendet in Zürich den transperitonealen Kaiserschnitt nach Pfannenstiel an. Leider fand ich in der Literatur keine Angaben über Zahl und Resultate des dort allgemein angewandten Pfannenstielschen Schnittes.

Einer der wenigen Stimmen, die Pfannenstiel's Schnitt nicht anerkennen, ist Hannes (1920), der sich wieder hören läßt. Er hat in Breslau selbst 491 Leibschnitte ausgeführt, davon nur 15 mit Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt. Er hatte damals, 1905, über 4 Hernien unter 75 Pfannenstiel-Schnitten berichten müssen und hält deshalb den Pfannenstiel'schen Schnitt, was Hernienprophylaxe anbetrifft, nicht besser als den Längsschnitt und schlechter als Küstner's ursprünglichen Kreuzschnitt.

Baum hält in seiner Arbeit (1920) über Sectio suprapubica für Geschmackssache, ob man den Längsschnitt oder den Querschnitt wählt. Bei seinen 125 Fällen von Sectio sei er 20 mal angewandt worden.

Nach Erfahrung an rund 1000 s.-symph. Fascienquerschnitten will Linartz, Oberhausen (1920), diese Schnittführung besonders auch bei Laparatomien angewandt wissen, bei denen man als Nebenoperation die Bauchdeckenplastik bei Hängebauch anschließen könne.

Der Erfolg dieser Operation sei recht erfreulich, die Dauer der Operation werde durch die von ihm angegebene Plastik nur wenig verlängert.

Schrader (Diss. Halle 1920) stellt Untersuchungen an über die Prognose der Bauchwunde bei Operation nach Pfannenstiel bei sekundärer Wundheilung. Nach Angabe von Fällen aus der Literatur führt er 8 neue Fälle an, 4 isolierte oberflächliche und 4 ausgedehnte subfasciale Eiterungen. Obwohl sich bei letzteren die Fascie in Form von mehr oder weniger großen Fetzen ablöste und ausgestoßen wurde, kam es nur in einem Fall zur Bruchbildung. Dieser sei aber nicht auf Konto der Schnittführung zu setzen, sondern auf pathologisch verändertes brüchiges Gewebe zurückzuführen. Alle anderen Fälle seien beschwerdefrei ohne Bruchanlage ausgeheilt.

Er kommt zur Zusammenfassung seiner Arbeit und schreibt: „Der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt bietet nur bei primärer Heilung einen absoluten Schutz gegen spätere Hernien". „Die Prognose der Bauchnarbe

bei secundärer Eiterung ist durch Pfannenstiel'sche Angabe den früheren Methoden, insbesondere dem Längsschnitt gegenüber, weitgehend gebessert. Ein Bruch gehört jetzt zu den seltenen Ausnahmen. Man kann daher den Schnitt aufs wärmste empfehlen".

Es ist ganz interessant, auch wieder mal über die Erfolge des Längsschnittes in neuerer Zeit zu hören:

Martius (Bonn 1921) bringt aus der Franqué'schen Klinik einen Überblick von 1912—1919 über 137 abdominale Kaiserschnitte, die alle mit Längsschnitt erledigt wurden. Dabei traten 17mal Bauchdeckenabscesse und 5mal Fadeneiterung auf, also eine p.s. Heilung von 16%!! Eine Zahl, die der vielgerühmten Überlegenheit der Wundheilung bei Längsschnitt sehr widerspricht.

Den früher bevorzugten Fascienquerschnitt habe man dort wieder aufgegeben und der erhöhten Herniengefahr bei Längsschnitt suche man durch Vernähung der M. recti unter Ausschaltung der linea alba zu begegnen.

Brandt, Oppeln (1920), hält den Fascienquerschnitt bei Sectio für am wenigsten geeignet, da er nach den Erfahrungen für saubere Fälle reserviert bleiben muß, was auch der Erfinder selbst zugebe.

Beuttner, Genf (1923), dagegen gibt den s.-symph. Fascienquerschnitt zur Ausführung des tiefen transperitonealen Kaiserschnittes an.

Vogt, Tübingen (1923), bevorzugt den Fascienquerschnitt. Er wandte ihn auch bei 40 Fällen von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft mit gleichzeitiger Sterilisation in einer Sitzung an und zwar legte er den Querschnitt tief an.

Patel und Vergnory sprechen dem Querschnitt nach Pfannenstiel einen dauernden Platz in der gynäkologischen Chirurgie zu und glauben, daß seine Anwendung immer größere Kreise ergreifen werde, weil er dem medianen Längsschnitt weit überlegen sei. Das Auftreten von Hernien nach Pfannenstiel gehöre zu den Seltenheiten.

Bonnet und Michon befassen sich mit den Haematomen und Abscessen nach Laparatomie mit

Pfannenstiel-Schnitt und geben Verhaltungsmaßregeln dagegen an. Sie führen die Haematome auf Versäumnis der exakten Blutstillung zurück.

Nach jeder Hinsicht gute Resultate sah Luque bei der Anpassung der intraperitonealen Verkürzung der Lig. rotunda nach Doléris an die Pfannenstiel'sche Incision (Doléris-Pfannenstiel).

In seinem Lehrbuch der Geburtshilfe gibt Stoeckel (1923) zur Ausführung des extraperitonealen abdom. Cervixschnittes den Pfannenstielschen Querschnitt neben dem medianen Längsschnitt und dem extramedianen Längsschnitt oder Flankenschnitt an, ohne sich für eine Methode festzulegen.

Bier beschäftigt sich in der Chirurg. Operationslehre in dem Absatz „Allgemeine Technik der Bauchoperationen" eingehend mit dem Pfannenstiel'schen „Wechselschnitt", wie er ihn nennt. So sagt er: „Pfannenstiel'scher Schnitt gibt einen ausgezeichneten Zugang zum kleinen Becken. Ob der Pfannenstiel, der sich in der Gynäkologie das Bürgerrecht erworben hat, bei den selten ganz aseptischen Blasenoperationen der Chirurgen sich bewähren wird, läßt sich z. Zt. noch nicht absehen. Er vergleicht den Pfannenstiel-Schnitt, der für gynäkologische Operationen im kleinen Becken angegeben, mit dem MacBurney'schen Wechselschnitt, der ursprünglich für die Appendektomie berechnet, auch für andere Operationen dienstbar gemacht wird und glaubt, daß ersterer auch für andere Operationen zu gebrauchen sei. Aber weit über ihre lokale Anwendbarkeit hinaus sind diese beiden Schnitte von grundsätzlicher und vorbildlicher Bedeutung geworden. Sie stellen zweiffellos die besten Bauchdeckenschnitte mit der geringsten Schädigung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse dar".

Bier stellt dann eingehende Untersuchungen an, über die Körperquerschnitte im oberen Bauchabschnitt, die bereits von einer großen Anzahl Chirurgen geübt werden, da sie die natürlichsten und am wenigsten zerstörendsten Verletzungen darstellen. Die letzte Entscheidung über die Verwendbarkeit dieses Schnittes könne

aber erst langjährige Erfahrung bringen. Bei der Behandlung des Küstner'schen Schnittes schreibt er diesem Verfahren lediglich kosmetischen Zweck zu und meint: „es heißt den Sinn des Pfannenstiel'schen Schnittes völlig mißverstehen, wenn man diesen, wie es von gynäkologischer Seite geschah, eine Modifikation des Küstnerschen nennt."

In dem neuesten groß angelegten Werk von Halban und Seitz „Biologie und Pathologie des Weibes" findet endlich der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt die verdiente Anerkennung.

Im Rahmen dieses Werkes schreibt Stickel, Berlin (1924), in der Abteilung „Vor- und Nachbehandlung gynäkologischer Operationen": „Der Pfannenstiel'sche Querschnitt, den man umso höher setzt, je länger er werden soll, gibt bei guter Entspannung eine ausgezeichnete Übersicht, ohne daß die Eingeweide überhaupt zu Gesicht kommen. In der Regel legen wir deshalb einen Querschnitt an, einen Längsschnitt dagegen nur ausnahmsweise, wenn man damit rechnen muß, auch in der Oberbauchhöhle zu operieren oder wenn wegen des Vorhandenseins von eitrigen Prozessen in der Bauchhöhle diese voraussichtlich nicht ganz geschlossen werden kann. Wenn nämlich nach oben drainiert werden muß, so schafft der Querschnitt ungünstige Wundverhältnisse und er verliert gleichzeitig seinen wesentlichen Vorzug, daß er Hernienbildung verhütet.

Pellanda (1925) rühmt gleichfalls den Fascienquerschnitt, der sich für die „hysteropéxie ligamentaire" viel besser eigne, als der Längsschnitt. Er habe viele Vorzüge vor dem Medianschnitt und Pellanda sah unter 1800 Fascienquerschnitten nicht einen einzigen Narbenbruch.

Vauverts (1925) hält den Medianschnitt für wenig geeignet zur Aufsuchung des Appendix gelegentlich einer Adnexoperation.

Simon (1925) befaßt sich in einer Dissertation aus Döderlein's Klinik mit postoperativen Hernien.

Heutige Statistiken bringen nie mehr als 5% Hernien, doch schwanken die Angaben zwischen 0—5% sehr.

Es wurden bei 307 laparatomierten Patientinnen in den Jahren 1921—22 brieflich Nachforschungen angestellt, um die Heilerfolge festzustellen.

188 antworteten, teilweise der Hausarzt, und es fanden sich 5 Hernien bei p.p. intentionem nach 3 Hernien bei Störung des Heilungsprozesses im ganzen also 8 Hernien = 4%.

Der Rückgang der Häufigkeit der Hernie von 26% auf 6,8% war durch Verbesserung der Nahtmethode erzielt worden.

Der wesentlichste Faktor zur Vermeidung von Bauchnarbenbrüchen liege aber in der Schnittführung.

Simon führt nun Literatur an, die für und wider den Querschnitt spricht.

Mit dem Pfannenstiel-Menge'schen Querschnitt wurden auch in Döderlein's Klinik die besten Erfolge erzielt. Der Längsschnitt wurde nur bei Kaiserschnitt, großen Tumoren und „individueller Disposition" angewandt.

Aus der Münchener Klinik führt er nun 135 Querschnitte aus den Jahren 1921/22 an, bei denen 3 postoperative Hernien festgestellt wurden. Bei 2 davon war prima intentio ausgeblieben. Es bleibt ein Narbenbruch, der nach Querschnitt und p.p. Heilung entstanden ist, d. i. 0,7%. Diese Hernie war sehr klein in der Mitte der Narbe.

Der 2. Hernienfall wurde mit eiternder Wunde entlassen! Der 3. Fall war kindskopfgroß aufgetreten nach Pfannenstiel'schem Schnitt + Längsschnitt darauf, sodaß man die letzten beiden Hernien eigentlich nicht auf Konto Querschnitt setzen kann.

Simon kommt zu dem Ergebnis, daß durch die Fülle des Materials bewiesen sei, daß man dem Querschnitt bei weitem den Vorzug geben müsse.

Aus München berichtet Holtermann (1925) über 15 Fälle von postoperativer Dehiscenz mit Vorfall von Bauchhöhleninhalt, die unter 786 Laparatomien mit Längsschnitt der Jahre 1911—1924 vorkamen. Es sind dies also 2% aller Bauchoperationen.

Diese 15 Patientinnen wurden mit Sekundärnaht operiert und dabei gingen 7 = 47% zugrunde. Er kommt auch zu der Ansicht, daß der Längsschnitt, wie bei der Entstehung der Bauchnarbenbrüche, auch hier zweifellos um vieles häufiger beteiligt ist, als der Fascienquerschnitt.

Bei der Durchsicht der Literatur fand er nur zweimal postoperative Dehiscenz der Bauchdeckenwunde mit Intestinalprolaps beim Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt verzeichnet. Einen Fall veröffentlichte Pomeraniez, Berlin 1913, einen zweiten Dubintschick, Zbl. f. Chir. 1911.

Holtermann vergißt aber nun die praktische Folgerung daraus zu ziehen und den Fascienquerschnitt prophylaktisch zu empfehlen.

Er glaubt, zur Verhütung dieser schrecklichen Folgeerscheinung der Laparatomie genüge allein 1. frühzeitige Erkennung der „Dehiscenzbereitschaft", sowie fester Verband und 2. die Verhütung aller die Dehiscenz auslösenden Momente bezw. deren sofortige Behandlung".

In Döderlein-Kroenigs operativer Gynäkologie (1924) findet der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt eine eingehende Würdigung seiner Vor- und Nachteile. Es heißt darin:

„Um die Abkühlung der Därme möglichst zu vermeiden, soll auch auf die Länge des Bauchschnittes möglichst Rücksicht genommen werden. Je kleiner der Bauchschnitt, umso geringer ist die Abkühlung. Auch die Wahl der Öffnung ist nicht gleichgültig. Je direkter wir an das Operationsgebiet durch den gewählten Schnitt gelangen, um so geringer werden benachbarte Gebiete der Därme abgekühlt werden. Wir werden sehen, daß dieses Moment mit ausschlaggebend ist für die Wahl des Querschnittes bei gynäkologischen Laparatomien gegenüber dem Längsschnitt in der Sagittallinie".

„Intraabdomineller Druck und noch mehr Schwangerschaft und Geburt stellen große Anforderungen an die Festigkeit der Bauchnarben. Daher entsteht immer ein gewisser Prozentsatz von postoperativen Hernien, deren

Ursache man entweder in der zu frühen oder übermäßigen Beanspruchung der Narbe oder in der Beschaffenheit der Bauchdecken, schließlich in der Wahl der Schnittmethode und des Nahtmaterials suchen kann. Als von untergeordneter Bedeutung haben sich das Tragen einer Leibbinde, frühe Beanspruchung der Narbe und Verwendung schwer resorbierenden Materials erwiesen.

Von Bedeutung ist dagegen die Lage des Schnittes, der unterhalb des Nabels durch den Druck der gefüllten Därme eher zu Narbenbrüchen führt als oberhalb des Nabels, und dann die Wundheilung bezw. Eiterung.

Weiter ist die Nahttechnik von großer Wichtigkeit und das Verstärken der Bauchwunde durch eine intakte Muskelplatte, die über hohe Elastizität verfügt und auf plötzliche Verstärkung des intraabdominellen Druckes mit Kontraktion und Gewebsverdickung reagiert."

Döderlein prüft nun die Schnittführungen in Bezug auf Vermeidung von postoperativen Hernien, Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit des Operationsfeldes und sagt nun: „Beim Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt erreicht man durch die Art der technischen Ausführung eine muskuläre Verstärkung der Fasciennarbe."

„Der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt sorgt in vorzüglicher Weise dafür, daß die Verschlußnarbe der Fascie eine kräftige Muskelunterstützung bekommt. Da die den M. rectus versorgenden Nerven nich getroffen werden, so tritt auch keine Atrophie ein. Die großen Erfahrungen, welche heute mit dem Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt vorliegen, haben die Wertigkeit der muskulären Unterpolsterung der Fasciennarbe voll erwiesen. Ist beim Pfannenstiel'schen Querschnitt eine prima reunion der Fascie und der Muskeln eingetreten, so ist eine Hernienbildung auch bei schwerer körperlicher Arbeit so gut wie sicher auszuschließen. Alle Statistiken stimmen darin überein. Gewiß kommen auch beim Pfannenstiel'schen Querschnitt Hernien vor, denn es gibt Fälle, wo die Recti entweder so atrophisch sind, daß sie keine wirkliche Verstärkung der Narbe abgeben, weiter kann die Diastase der Recti soweit sein, daß

man die Muskelbäuche nur unter Spannung aneinanderbringt. Dann fällt natürlich der Vorteil der Muskelunterpolsterung weg. Aber all diese Zufälle sind erfahrungsgemäß äußerst selten. Der Schnitt in der Linea alba kann in Bezug auf Narbenfestigkeit ceteris paribus niemals mit dem Fascienquerschnitt konkurrieren.

Wie jede Schnittführung hat auch der Pfannenstielsche Fascienquerschnitt Nachteile, die unter gewissen Bedingungen zu einer Einschränkung dieser Schnittmethode führen. So die Gefahr der Fasciennekrose.

Bei weitem Zugang zur Bauchhöhle aus technischen Gründen muß der Fascienquerschnitt entweder sehr weit nach den Seiten hin verlängert werden, oder die Fascie muß weit von der Unterlage abgelöst werden, was beides bedenklich sei.

Beim Schnitt außerhalb der lat. Kante des Rectus fehlt der Fascie eine kurze Strecke die muskuläre Unterlage, so daß es hier, wie die Erfahrung lehrt, zu einer Hernie kommen kann. Ein weiterer Nachteil seien die ungünstigen Wundverhältnisse durch die „toten Räume" bei denen es zu einer Wundinfektion kommen könne, besonders bei Operation eitriger Prozesse". So kommt Döderlein zu Einschränkungen zu Gunsten des Lennander-Schnittes: „Der Fascienquerschnitt ist kontraindiziert in all den Fällen, in denen bei der Operation Kontakt mit virulenten Keimen möglich ist, also bei allen Ca.-Operationen von zersetzten, verjauchten Cysten, septischen Pyosalpingen, bei allen Operationen mit Darmeröffnung usw. Die Verwendung des Fascienquerschnittes soll ferner sehr eingeschränkt werden bei fetten Individuen, weil gerade hier die Disposition zur örtlichen Infektion eine hohe ist. Auch bei Operation sehr großer Tumoren, die sich nicht verkleinern lassen, empfiehlt sich der Pfannenstiel'sche Querschnitt nicht, weil hier zur genügenden Klarlegung des Operationsfeldes entweder sehr große Querschnitte notwendig sind, oder die Wundränder mit den Bauchhältern stark gequetscht werden.

Zur eigentlichen Domäne des Fascienquerschnittes gehören die leichteren kleineren gynäkologischen

Operationen: Ventrifixur, Lösung von Verwachsungen, Adnexoperationen, Operationen beweglicher Kystome, Myomoperationen bei mageren Individuen usw.".

Diese etwas sehr eingeengte und vorsichtige Indikationsstellung hat sich aber in der Praxis nicht für unbedingt notwendig gezeigt, wie wir später von Franz und Sarwey hören.

Franz-Berlin (1925) beschreibt in seinem Werk über „Gynäkologische Operationen" ausführlich die verschiedenen Schnittführungen. Der Längsschnitt sei einfach, die Blutungen aus den Hautgefäßen seien gering, man könne ihn beliebig verlängern. Als Nachteile hätte er oft breite und häßliche Narben und bei Eiterung Bauchbrüche.

Der Lennander-Schnitt biete keine besonderen Vorteile. Er bedient sich seit 19 Jahren fast ausschließlich des Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel.

Den Namen hält er für falsch, denn der wichtige Querschnitt wurde nicht in die Fascie, sondern in die Sehne der schrägen Bauchmuskeln gelegt und er müßte richtiger Aponeurosenschnitt heißen. Da sich der falsche Name aber nun einmal eingebürgert habe, will er ihn beibehalten.

Bei der Beschreibung der Technik des Fascienquerschnittes betont er, daß man die Blutstillung sorgsamst beachten müsse, um ev. Haematome zu vermeiden. Franz hält die Vorzüge dieses Schnittes für sehr groß. Neben lineären Narben, die nie so breit würden, wie beim L. Schnitt, führt er als Hauptvorteil an, daß Bauchhernien so gut wie ausgeschlossen seien, auch dann, wenn der Schnitt vereitere.

Ein vereiterter Längsschnitt dagegen habe eine Bauchhernie zur Folge.

Dieses Urteil über den Pfannenstiel'schen Querschnitt ist von besonderer Bedeutung, denn Franz verfügt über eine fast 20jährige Erfahrung, hat in Berlin von 1910 bis 1923 ca. 3700 Fälle von Laparatomien ausgeführt, davon 3400 = 90% mit dem Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt erledigt. Im einzelnen verteilen sich seine Operationen folgendermaßen: 212 mal

operierte er nach Alexander-Adams vom Fascienquerschnitt aus, bei Operation der Ovarialtumoren wählte er fast ausschließlich den Fascienquerschnitt und zwar in 795 Fällen, dabei erlebte er 17 Todesfälle.

Bei entzündlichen Adnextumoren wandte er 621 mal den Fascienquerschnitt an und hatte dabei 1,3% = 8 Fälle Mortalität und 21 mal Bauchdeckenabscesse. Bei Tuberkulose des Bauchfelles und der Adnexe wurden 23 Fälle mit Fascienquerschnitt erledigt, davon starben 2.

Als Operation der Wahl bei Extrauteringravidität gibt er gleichfalls den Fascienquerschnitt an, er berichtet uns über 251 Fälle mit nur 2 letalen Ausgängen = 0,8% Mortalität. Es traten dabei 5 mal Bauchdeckenabscesse auf.

Bei Myom hält er den Fascienquerschnitt auch bei ganz großen Tumoren anwendbar. Die Zahl der aus dieser Indikation operierten Fälle betrug 882 bei 22 Todesfällen.

Zur Technik der abdominellen Carcinomoperation nach Wertheim empfiehlt er wiederum den Fascienquerschnitt. Die Zahl dieser Operationen beträgt 619 bei 87 Todesfällen = 14,1%.

Einzig und allein beim Kaiserschnitt ist er vom Fascienquerschnitt abgekommen, den er nur 6 mal ausgeführt hat und hatte aber beim Längschnitt entsprechend schlechte Resultate.

Bei 300 Fällen 4 Todesfälle = 1,3% und 83 mal Störungen der Wundheilung = 28% p. s. Heilung, eine Zahl, die bei Querschnitt noch nie gesehen wurde.

In Schroeder's Lehrbuch der Gynäkologie (1926) findet sich kein Urteil, ob man bei gynäkologischen Operationen den Leib mit Längs- oder Querschnitt eröffnen solle. Beim Kapitel „Therapie der Ovarialtumoren" schreibt er z. B.: „Ergibt ein vorerst kleiner Längs- oder Querschnitt durch die Bauchdecken eine großcystische Geschwulst, so kann man . . . mittels Troikan die Flüssigkeit entleeren.

In einer durch die Fülle des Materials sowie durch Abwägen der Vorteile und Nachteile der Pfannenstiel'schen Schnittführung sehr gründlichen und einleuchtenden Arbeit hält Sarwey, Rostock (1926) auf Grund seiner

fast 20 jährigen Erfahrungen an 4858 Fascienquerschnittoperationen den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt für den Universalschnitt für gynäkologische und geburtshilfliche Operationen.

Er hält den Pfannenstiel'schen Schnitt neben der Einführung der Schichtnaht für den zweifellos bedeutendsten Fortschritt für die Entwicklung der abdominellen Schnittführung.

Dafür, daß selbst Anhänger des Fascienschnittes diesem eine viel zu eng begrenzte Leistungsfähigkeit und eine durchaus nicht berechtigte Einschränkung seiner Indikationsstellung zuweisen, liegt der Grund darin, daß man sich immer an die erste Publikation Pfannenstiels hielt, die noch die Schnittführung an der oberen Grenze der Schamhaare höchstens 10—12 cm lang angibt.

Pfannenstiel habe bis 1909 in mehreren Abhandlungen die Verlegung seines Schnittes je nach den vorliegenden Umständen in höhere, nabelwärts gelegene Bauchregionen, sowie die bogenförmige Verlängerung nach beiden Seiten hin empfohlen. Sarwey selbst löste im Bedarfsfall die Fascie nach unten bis zum Symphysenrand und nach oben bis zu Nabelhöhe ab, ohne daß er einmal eine Ernährungsnekrose der Fascienlappen sah.

„Unter Berücksichtigung all dieser Möglichkeiten besitzt der Schnitt eine außerordentlich große, individualisierende Adaptionsfähigkeit an den Einzelfall".

Peinlichste Sorgfalt sei auf die Wundnaht zu verwenden und dabei sei für die sichere Verhütung von Hernien die Fasciennaht am wichtigsten.

„Tote Räume und Taschen bilden sich überhaupt nicht zwischen Muskel und Fascie, die Fascienplatte legt sich schon während der Naht ganz von selbst und lückenlos auf die Muskelunterlage fest", sagt Sarwey, die Ernährung der Fascie sei durch den ununterbrochenen Kontakt mit dem Unterhautfettgewebe gewährleistet. Fasciennekrose trete stets als Folge einer Infektion, nie durch Ernährungsstörung auf. Einzig und allein mangelhafte Blutstillung mit Haematombildung und Infektion führe zu Wundheilungsstörungen, doch haben diese auch

nach sekundär erfolgter Heilung niemals die nachteiligen Spätwirkungen wie beim Längsschnitt, wo sie bei Heilung p.s. als Bruchanlagen und Narbenhernien zu beobachten sind.

Unter seinen 4858 Querschnittsoperationen finden sich sämtliche gynäkologischen Operationen mit allen möglichen Komplikationen, da Sarwey ja ausschließlich sich des Fascienquerschnittes bediente. Erwähnt seien 337 Fälle von Kaiserschnitt, die er nach Pfannenstiel's cervikaler Methode ausführte.

Sarwey urteilt: „Hierbei hat der Querschnitt niemals versagt, nicht ein einzigesmal sah ich mich genötigt, dem Querschnitt einen Längsschnitt anzufügen und ich hatte niemals den Eindruck, daß für die Übersichtlichkeit und Durchführbarkeit der Operation der Längsschnitt vorteilhafter wäre als der Querschnitt.

Weiter befaßt er sich mit den Gegnern des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes und erwähnt auch Hofmeier's Einwände, wie die „schwierigere Technik, komplizierten Wundverhältnisse, Schwierigkeit der Drainage, Unmöglichkeit den Schnitt zu verlängern, keine absolute Sicherheit der Vermeidung von Bauchbrüchen".

Sarwey schreibt nun sehr treffend: „Die von Hofmeier 1910 ausgegebenen Nachteile sind zugleich diejenigen, welche in der Literatur alter und neuer Zeit hartnäckig wiederkehren und ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, daß sie späterhin so manchesmal ohne eigene praktische Erfahrung nachgeschrieben wurden".

Weiter würden der Pfannenstiel'schen Schnittführung als Nachteile vorgeworfen: Quetschung der Wundränder durch Bauchspecula, starker Blut- und Zeitverlust, Fasciennekrose durch mangelhafte Ernährung, Unmöglichkeit der Verlängerung des Schnittes über den Nabel nach oben, schlechterer Überblick über das Operationsfeld, Beschränkung des Schnittes auf aseptische Operation, Ablehnung bei fetten Individuen.

Sarwey stellt diesen Bedenken gegenüber, daß alle diese Nachteile in seinen 4858 Querschnittfällen niemals auftraten.

Bei 1058 „exquisit unreinen“ Operationen seien in noch nicht 10% der Fälle Wundheilungsstörungen aufgetreten.

Bei den Nachuntersuchungen an über 80% der Laparatomierten sei 1 mal eine kleine kastaniengroße Hernie gefunden worden, die er auf mangelhafte Fascien-naht zurückführt, im übrigen waren auch die Narben bei p.s. Heilung stets sehr schön, ohne Callusbildung, ohne Pigmentierung, ohne Verbreiterung, was besonders bei den Fällen von Unterleibstuberkulose auffiel.

Drainage wird in der Rostocker Klinik seit Jahren nur mehr ausnahmsweise und höchstens per vaginam durch das hintere Scheidengewölbe ausgeführt. In stark entwickeltem Fettpolster sieht Sarwey keine Kontra-indikation gegen den Querschnitt, er hat „Riesendamen“ bis zu einem Körpergewicht von $2^1/_2$ Ztr. mit Erfolg operiert,

Eine Modifikation des Pfannenstiel - Schnittes hat Mansfeld, Budapest (1926) in neuerer Zeit in seinem „subcutanen hohen Fascienquerschnitt“ angegeben.

Er behauptet, daß der Pfannenstiel'sche Fascien-querschnitt, wenn er hoch in der Interspinallinie in 20—24 cm Breite angelegt wird, häufig die Tendenz zeige, in der Bauchhautfalte wulstig zu heilen, und so nicht mehr aesthetisch sei. Er glaubt deshalb eine Schnitt-führung angeben zu müssen, die sowohl gute Über-sichtlichkeit des kleinen Beckens als auch Erzielung einer unsichtbaren oder kaum sichtbaren Narbe gewähr-leiste. Und zwar legt er den Hautschnitt, wie Rapin-Küstner, in die Schamhaare 12—14 cm lang, den Fascienquerschnitt aber legt er quer ohne Bogen in der Interspinallinie an, indem er vom Hautschnitt aus Haut und Fett von der Fascie soweit hinaufpräpariert, bis er in die die Spinae iliacae anteriores verbindende Gerade kommt. In 20 Fällen hat er diesen subcutanen hohen Fascienquerschnitt ausgeführt und bei ausgezeichnetem Überblick bei der Operation immer p.p. Heilung erzielt. Nun ist aber von der großen Anzahl von Autoren immer wieder betont worden, daß die Ablösung des Fettgewebes von der Fascie Fettnekrose gebe, was er auch selbst

als Nachteil seiner modifizierten Schnittführung zugibt. Andererseits sind aber die kosmetischen Resultate an soviel tausenden von Pfannenstiel-Operationen nachgeprüft und als ausgezeichnet befunden worden, daß kein Bedürfnis für eine solche neue Modifikation vorhanden zu sein scheint, wie auch in der letzten Zeit nirgends in der Literatur eine Arbeit zu finden ist, die den Vorschlag Mansfeld's aufgreift und die angeblichen Vorteile des „subcutanen hohen Fascienquerschnittes" bestätigt.

Mayer, Tübingen (1926), bearbeitet die Therapie der Ovarialtumoren im V. Bd. der „Biologie und Pathologie des Weibes" und meint, daß man heute im allgemeinen, wie auch sonst bei gynäkologischen Laparatomien den s.-symph. Fascienquerschnitt bei der Operation der Ovarialtumoren wähle. Er sei auch bei Kolossaltumoren anwendbar, wenn diese durch Punktion zu verkleinern sind. Nur in zweifelhaften Fällen müsse man lieber sofort zum Längsschnitt greifen, da ein nachträglicher Längsschnitt auf den Querschnitt die Situation kompliziere und die Vorteile des Querschnittes ganz aufhebe; dasselbe gelte auch für infizierte Tumoren, die man in uneröffnetem Zustand und deshalb lieber mit dem Längsschnitt entfernen solle.

Die vaginale Ovariotomie scheide aus, seitdem die Gefahr der postoperativen Bauchbrüche, die Entstellung durch die Bauchnarbe und die größere postoperative Schädigung der Laparatomie durch den s.-symph. Querschnitt und die Schichtnaht vermieden werde.

In den späteren Bänden von Halban-Seitz sind Angaben über den Pfannenstiel'schen Querschnitt nur sehr kurz zu finden:

Benthin, Königsberg (1927), hält beim abdominellen Kaiserschnitt den Längsschnitt für den bequemsten, „ohne daß der Querschnitt nach Pfannenstiel prinzipiell zu verwerfen wäre. Der Längsschnitt ist aber zweifellos leichter und beansprucht kürzere Zeit".

Albrecht (1928) hält bei radikalen Myomoperationen den Fascienquerschnitt in den meisten Fällen für ausreichend, wenn die Myome Nabelhöhe nicht überschreiten,

„Da der Querschnitt umsomehr Raum gibt, je höher er angelegt wird, so muß bei großen Myomen ein großer Querschnitt in der Höhe der spin. iliacae ant. sup. angelegt werden. Um einen allzu großen Bauchschnitt zu vermeiden, könne man sehr große Tumoren unter Umständen zerkleinern.

Das Gebiet der Entzündungen der Adnexe und des Beckenperitoneums unterliegt der Bearbeitung Heynemann's, Hamburg:

Beim Vergleich der operativen Behandlung durch abdominelles oder vaginales Vorgehen, hält er das abdominale Verfahren für das leistungsfähigere, besonders da die Gefahr der Hernienbildung, ein früher allgemein anerkannter Nachteil der abdominellen Laparatomie, seit Einführung des Pfannenstiel'schen Querschnittes und seit Unterlassung der Drainage durch die Bauchdecken hindurch beseitigt sei. Der Pfannenstiel'sche Querschnitt ist seiner Meinung nach bei der Operation entzündlicher Adnextumoren nicht kontraindiziert, sondern umgekehrt gerade hier besonders angebracht, da man bei ihm selbst beim Ausbleiben der primären Wundheilung nicht mit Hernienbildung zu rechnen habe. Nur in seltenen Ausnahmefällen sei dem vaginalen Vorgehen der Vorzug zu geben, im übrigen sei die Laparatomie mit dem Pfannenstiel'schen Querschnitt das Verfahren der Wahl.

Ein weiteres neues Werk „Handbuch der Frauenheilkunde" bestätigt das Hauptverdienst Pfannenstiel's, daß er dem Bauchschnitt seine Schrecken, die Hernienbildung, genommen hat.

Im II. Band dieses Werkes führt Opitz (1927) den Umstand, daß man die vaginale Operation des Uterus und der Geschwülste wieder mehr einschränke neben der besseren Übersicht der abdominalen Operation auf die technischen Fortschritte der abdominellen Laparatomie zurück, die die Vermeidung der Herniengefahr durch Schichtnaht, Querschnitt nach Küstner-Pfannenstiel, gelehrt habe und v Franqué zieht die Laparatomie mit Fascienquerschnitt aus denselben Gründen dem vaginalen Weg bei Operation von Eierstockserkrankungen vor.

All diese unzähligen Urteile zu Gunsten des Pfannenstiel'schen Fascienquerschnittes und noch mehr die großen Zahlenreihen auf Grund deren die Autoren sich ihr Urteil bildeten, sprechen so sehr für diese neue und wenn man so sagen will, nun schon altbewährte Schnittmethode, daß man sich wundern muß, daß sie nicht schon längst allgemein als Universalmethode anerkannt ist. Es erübrigt sich, die bereits so oft erwähnten Vorzüge dieser Schnittführung nochmals aufzuzählen und ich will nur kurz noch die Ergebnisse einer Zusammenstellung der bis jetzt veröffentlichten Zahlen über den Fascienquerschnitt bringen. Ich habe diese Zahlen in 2 Tabellen angelegt, deren erste die Pfannenstiel'schen Schnitte bis mit dem Jahr 1910, die zweite von 1911 bis heute umfaßt. Die Gesamtsumme aller in der Literatur aufgeführten Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitte beträgt die ansehnliche Zahl 21 000. Von 1900 bis 1910 sind es 3939, von 1911 bis 1926: 17 296. Ich habe immer nur die Zahlen verwertet, die genaue Angaben über Mortalität, Wundheilung und Hernienbildung, brachten. So beträgt die Mortalität von 2247 angegebenen Fällen 83 Todesfälle - 3,7%, von 1900—1910. Im 2. Abschnitt steigt sie auf 4,7% (214 Todesfälle auf 5254 Operationen), da ja nun die Indikation des Pfannenstiel'schen Schnittes bedeutend weiter gestellt wurde.

Die Zahl der per secunda Heilungen bis 1910 ist mit 7,6% sehr niedrig, da nur in ausgewählten und meist „reinen" Fällen der Querschnitt angewandt wurde.

1911—1927 haben wir fast den doppelten Prozentsatz: 14% p. s. Heilung zu verzeichnen, da auch Ca. Operationen, infektionsverdächtige Fälle etc. unter den Querschnitten zu finden sind.

Mit der Ausbildung der Technik dagegen sank die Zahl der Hernien von anfänglich 0,39% in der ersten Periode (13 Hernien auf 3340 Operationen) auf 0,07% (11 Hernien auf 14115 Fälle), ein Resultat, das mit dem Längsschnitt wohl niemals zu erreichen sein wird.

So hat sich Pfannenstiel's Fascienquerschnitt nach langen Kämpfen Schritt für Schritt den Boden in

der gynäkologischen Chirurgie des In- und Auslandes erobert, alle Operateure, die sich durch die anfänglichen Fehlschläge, die Fehler der Technik oder unglückliche Zufälle, nicht haben irre machen lassen, sind begeisterte Anhänger dieser Schnittführung geworden und stimmen überein in der Ansicht, daß er dem alten, entstellenden, gefährlichen Längsschnitt weit überlegen ist.

In den Händen geschickter Operateure wurde er sogar der Universalschnitt für gynäkologische und geburtshilfliche Laparatomien.

Wenn man der Stimme Bier's glauben darf, wird sich der Fascienquerschnitt vielleicht in etwas modifizierter Form auch bald in der Chirurgie einen bedeutenden Platz sichern.

Es bleibt mir nur noch die Aufgabe, zu zeigen, wie der Pfannenstiel'sche Querschnitt auch an unserer Klinik zum Universalschnitt für gynäkologische und geburtshilfliche Laparatomien geworden ist. Die Zahlen sind den Operationsbüchern der Klinik entnommen und beginnen zu dem Zeitpunkt, als Prof. Weber die Leitung der II. Gynäkologischen Klinik übernahm, das ist am 1. X. 1920.

Bis Ende 1927 wurden rund 2000 abdominelle Laparatomien ausgeführt, von denen 1708 = 85,5% auf die Pfannenstiel'sche Schnittführung fallen. Es wurde mit der von Jahr zu Jahr gleichmäßig steigenden Operationsfrequenz auch ein immer ansteigender Prozentsatz mit dem Fascienquerschnitt Pfannenstiel's erledigt.

Von 455 Laparatomien der Jahre 1920—1922 waren 353 = 77,6% Querschnitte und 98 = 21,5% Längsschnitte.

Die Zahl der Laparatomien stieg von Jahr zu Jahr. 1923: 207, 1924: 229, 1925: 315, 1926: 366, 1927: 425.

Desgleichen nahmen auch die Pfannenstiel'schen Schnitte prozentual zu.
1923: 81,6%, 1924: 86%, 1925: 88%, 1926: 88,7% und erreichten ihren Höhepunkt 1927: 90,4%.

Im Jahre 1928 wurden bis jetzt eine verschwindend geringe Zahl von Längsschnitten ausgeführt, so daß für dieses Jahr wahrscheinlich weit über 90% Querschnitte erreicht werden dürften.

Die 91 Längsschnitte des Jahres 1927 fielen auf 13 sehr große Kystome, 10 sehr große Myome, 3 Probelaparatomien., 3 Operationen von Narbenbrüchen nach Längsschnitt, 2 sehr starke Verwachsungen, 2 Adnextumoren, je 1 Fall von Metritis, Parovarialcyste, Dermoid, Hernia epigastrica, Gallenblasenoperation, Sarkom der Niere, Appendicitis und Carcinom ovarii.

In 280 Fällen von den 1700 Querschnitten wurde der erkrankte oder verdächtige Wurmfortsatz mitentfernt. Was die Größe der entfernten Tumoren anbetrifft, so waren in ca. 50 Fällen Myome und Kystome von Kindskopfgröße und darüber mit dem Querschnitt operiert worden, ohne daß sich besondere Schwierigkeiten beim Herauswälzen der Tumoren zeigten oder gar ein Längsschnitt auf den Querschnitt sich notwendig erwiesen hätte.

Die jüngste Patientin war ein $3^3/_4$ jähriges Mädchen, das Professor Saenger wegen eines stielgedrehten Ovariums mit typischem Fascienquerschnitt operierte. Das kosmetische Resultat bei den mit Pfannenstiel operierten Patientinnen war immer ein sehr gutes. Auch die p.s. verheilten Wunden heilten meist lineär, ohne breite Narben oder Pigmentbildung, oft war der Schnitt bei späteren Nachuntersuchungen kaum mehr zu sehen.

Übermäßiges Fettpolster bildete keine Kontraindikation für den Fascienquerschnitt.

Narbenhernien wurden bei unseren mit Fascienquerschnitten operierten Frauen in den 8 Jahren weder in der Klinik, noch im Ambulatorium gesehen. Eine einzige Hernie entstand einmal bei einer Frau, die früher eine Appendicitisoperation durchgemacht hatte, an dem Punkt, wo der Querschnitt die Appendektomienarbe kreuzte. Diese Hernie ist aber sicher nicht auf Konto des Querschnittes zu setzen, denn sie trat an der Stelle auf, an der vom Chirurgen drainiert worden war. Die gynäkologische Operation bestand in Entfernung eines einen Coliaabsceß enthaltenden Ovariums. Dabei wurde ebenfalls drainiert. Die Operationssicherheit des Querschnittes geht aus einer Zusammenstellung einer Serie von 200 Laparatomien hervor, die ich durchführte,

um den Wundverlauf zu beobachten. Von diesen 200 Laparatomien waren 179 mit Querschnitt operiert und von diesen 179 wiederum starben nur 2 1,1% Mortalität, abgerechnet einer schon moribund eingelieferten Patientin mit Extrauteringravidität. Die beiden Fälle erlagen einer Peritonitis.

Ich habe aber unter diesen 200 Fällen (Operationen 1. I. 1926 — Ende Juli) keinen ausgelassen, auch nicht die Privatoperationen Prof. Weber's und es fanden sich darunter alle hier vorkommenden gynäkologischen und geburtshilflichen Laparatomien.

Von 176 mit Querschnitt operierten (nach Abzug der drei Todesfälle) Fällen heilten nun 11 per secunda intent. 6,1% und zwar war 4 mal Sekretion, 3 mal Stichkanaleiterung, 2 mal Haematom und 2 mal Bauchdeckenabscess aufgetreten. Bei der Entlassung der Patientinnen waren auch die p.s. verheilten Wunden ohne Fascienlücken tadellos fest und lineär. Bei den 19 Längsschnitten (ab 2 Todesfälle) fanden sich 5 mal Störungen der Wundheilung — 26,3%, verteilt auf 2 mal Secretion, 1 mal Fadeneiterung, 1 mal Drainage und 1 mal Aufplatzen der ganzen Bauchwunde nach Operation eines kindskopfgroßen, malignen Ovarialtumors, ein Ereignis, daß sicher später zu Hernienbildung geführt hat. Die Patientinnen wurden bei komplikationslosem Krankheitsverlauf durchschnittlich am 16.—18. Tag entlassen. Störungen der Wundheilung verzögerten die Entlassung um nur einige Tage.

Ein Gebiet, auf dem der Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitt noch sehr wenig anerkannt wird, ist das des Kaiserschnittes. Und gerade hier hat unsere Klinik ein glänzendes Resultat mit dem Pfannenstiel'schen Querschnitt zu verzeichnen. Seit dem 1. I. 1926 wurde bei der Errichtung der Geburtshilflichen Abteilung diese Schnittführung fast ausschließlich beim Kaiserschnitt geübt. Saenger sah anläßlich eines Besuches im Frühjahr 1925 in der Züricher Klinik Professor Walthards die ausgezeichneten Resultate, die dort bei Sect. caes. mit Querschnitt erreicht wurden, und daraufhin wurde der Pfannenstiel'sche Querschnitt an unserer Klinik ausgeführt.

Heßler hat in einer bisher noch nicht veröffentlichten Arbeit eine Übersicht über die 113 Kaiserschnitte der geburtshilflichen Abteilung vom 1.I.1926 — 6.VI.1928 gegeben und ich entnehme mit seiner Erlaubnis daraus folgendes:

Die 113 Operationen verliefen ohne Todesfall. Nur unter den ersten Kaiserschnitten befanden sich 6 Längsschnitte, alle anderen 107 Sect. wurden mit Pfannenstiel'scher Schnittführung operiert und zwar stets nach der transperitonealen cervikalen Methode, die schon Pfannenstiel angegeben hat.

Bei den 107 Querschnitten trat 15× = 14% Wundheilungsstörung auf, doch ist diese Zahl im Vergleich zu den Resultaten des Längsschnittes (vgl. Franz 1925 mit 28% p.s. Heilung bei Kaiserschnitt) als sehr günstig zu bezeichnen. Bei den 6 Längsschnitten trat 3 mal p.s. Heilung ein, d. i. 50%.

Der durchschnittl. Entlassungstag bei komplikationslosem Verlauf war der 18. Tag post operationem.

Wir können auf Grund unserer Erfahrungen uns ganz der Meinung Sarwey's anschließen, und so ist auch für uns der Pfannenstiel'sche Querschnitt ein Universalschnitt für die gynäkologischen und geburtshilflichen Laparatomien geworden.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Weber für die Überlassung des Themas, des Materials und Übernahme des Referats, sowie Herrn Oberarzt Professor Dr. Saenger für die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Zusammenstellung
aller in der Literatur über
den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt
angegebenen Zahlen.

	Autor	Ort	Leitender Operateur	Zahl der Qu. Schn.	% aller Lapa-ratom.	nach-untersucht	To-des-fälle	% Todesfälle bei Quer-schnitt	p. s. Heilg.	% p. s. Heilg.	Fasc. Lücken + Her-nien insges.	% Hern.	Fascien Lücken + Hern. nach p. p. Heilg.	F. L. + Hern. nach p. s. Heilg.	% Hernien
1900	Pfannenstiel	Breslau	selbst	51	33	51	0	0	7	14	0	0	0	0	0
1901	Tiegel	„	Diss.	77	42	77	0	0	—	—	—	—	—	—	—
1902	Beuttner	Genf		5		5	—	—	0	—	—	—	—	—	—
	Daniel	Hamburg	Prochnowik	15		15	0	—	5	33	2	—	0	2	13
1903	Kroenig	Jena	selbst	30		30	0		1	3	—	—	—	—	—
1903	Menge	Leipzig	„	62		62	0	—	4	6,4	0				
1904	Ziolkowsky	Jena	Kroenig	37		37	0		0	0	0				
	Vértes	Tübingen	Doederlein	150	80	150	11	7	7	4,6	0				
	Decker	Jena	Kroenig	105	44	127	1	1	18	14	2		1=0,32	1	5
1905	Hannes	Leipzig	Küstner	75	30	75	?	—	2	3	4		4 = 5,3	Fehler d.	
	Hessel	Bonn	Fritsch	100			3	3	5	5		0		Techn.	
1906	Zacharias	Erlangen	Graser	244			1	0,4				0			
	Graser	Erlangen		4		4	0			0		0	(Narbenbrüche)		
1905	Menge	Leipzig	selbst	113			0								
1906	Frank	Köln	„	10	sect. caes.		0								
1907	Kokenge	Gießen	Pfannenstiel	456	80	320	24	5,2	21	4,6	1		0	1	0,31
	v. Holst	Dresden		125	87		?								
	Himmelfarb	russ.	selbst	70			0		1	1,4	0				
	Schmitt	Würzburg	Hofmeier	35		35	0		4	12	1		1=3%		
	Gröpler	Greifswald	Martin	5	2	5	0		0		0				
1908	Pfannenstiel	Gießen	selbst	400	90		?				0				
	Helsted	Kopenhagen	„	50		38	?		9	12	0				
	Zimmermann	Duisberg	„	130		130	0				0				
1909	Levy	Holland	„	65			0				0				
	Vogel	Aachen	„	87	87		?				0				
	Schauta		„	140			?		4	2,9	0				
	Nijoff	holländ.	„	49			?				0				
	Dobbert	Petersburg	„	65	13		?		2	3					
1910	Kittner	russ.	„	196			1	0,5			0				
	Klotz	Tübingen		550	96	54	23	4,2	84	15	3	0,57		3	3,7
	Katz	Heidelberg	Menge	336			19	5,6	15	4,5	0			(2 × Drainage)	
	Ksido	russ.		44			?				0	0			
	Wagraftik	russ.	Auschtrow	57		57	?		1	1,75	0				
			Sa.	3939		1235	83	v. 2247 = 3,7%	190	v. 2995 = 7,6%	13 (8)	0,39 (0,24%)	6 bezw. 3	7 bezw. 5	3,7 bez. 2,6%

	Autor	Ort	Operateur	Zahl der Qu. Schn. Lapar.	% aller Abdom. Lap.	nach-untersucht	Todesfälle b. Qu. Schn.	% †	gestörte Wund Heilg.	% p. s. Heilung	Hernien insgs.	% Hernien	Hern. nach p. p. Heilg.	Hern. nach p. s. Heilg.	% Hern. nach p. s. Heilg.
1911	Dieckmann	Berlin	Bumm	80	50	0	?		24	30	0				
	Mészaros	München	Döderlein	269	81		?				0				
	Somach	Genf	Beuttner	129		129	5	4	9	7	0				
	Busse	Jena	Franz	556	65		15	3	98	17	?				
	Burkhard	Würzburg	B.	34	10	34	0		3	8,8	0				
	Coryllos	Paris	selbst	18	90		0				0				
1912	v. Holst	Dresden	„	325	99	250	?					0		1	1
	Stankiewicz	Polen	„	120	30		3	2,5	14	11,7	1	0,83			
	Pissemsky	Kiew	russ.	135			?				0				
1913	Parell	Basel	v. Herff	668	ca. 97		46	6,8	74	11	0				
	Dobbert	Petersburg	russ.	281	56		?			inkl. 35 Drainagen					
	Jachontoff	Kiew	russ.	160		111	2	1,25			0				
	Rapin	franz.		3139		ca.3000	?				7	0,2			
	Rouffart und Potwin	franz.		92	90	92	2	2			0				
1914	Prochnowik	Hamburg	selbst	12	Hernienop.		0				0				
	Anderes	Zürich	„	15	Sect. fund.		0	+ Ster.			0				
1915	Schottelius	Hamburg	„	17	Hernienop.		0				0				
	Landmann	Heidelberg	Menge	75	„	„	3	4			0				
1919	Hannes	Breslau	selbst	15	3		0				0				
1920	Baumm		„	20	16	d. Sect. caes.									
	Linnartz	Oberhausen		ca.1000											
1923	Vogt	Tübingen	„	40	Sect. fund. + Ster.										
1924	Simon	München	Döderlein	135	44	135	?					1=0,7		(2 n. 2. Lap.)	
1925	Pellanda	franz.		1800			?				0				
	Franz	Berlin	selbst	3403	90		138	4			0				
1926	Sarwey	Rostock	„	4858	100	3886	80			10	1	0,026			
			Sa.	17296		7637	214	v. 5254 = 4,7	222	v. 1587 = 13,9	2+9	v. 14115 = 0,07	1	1	
			Übertrag:	3939		1235	83	3,7	190	7,6	13	0,39	6	7	3,7
			Sa.	21335		8872	297	3,9 v. 7501	412	12,7 v. 4082	24	0,14 v. 17489	7	8	

Die abdominalen Operationen an der II. gyn. Klinik in München von 1920—1927.

Art der Operat.	Längsschnitt: in den Jahren:								Querschnitt: in den Jahren:								Ges. Sa. L.+ Qu.
	1920—22	/23	/24	/25	/26	/26	/27	Sa.	1920—22	/23	/24	/25	/26	/26	/27	Sa.	
Adnextumor	4						2	6	132	45	41	79	24	11	55	377	383
Kyst. Ov. Tum.	21	5	11	6	3	5	13	64	23	10	12	34	14	19	29	141	205
Tubarabort	4							4	36	17	24	22	8	9	18	134	138
Ruptur													2	5	15	22	22
Myom	35	12	5	5	6	2	10	75	35	19	15	28	15	21	58	191	266
„ Cerv.	1			1				2									
Ventrosusp.		1						1	59	25	26	26	29	17	31	213	214
Exohystero-pexie	2							2			1	2				3	5
Sterilis.	3							3	15	11	5	6	9	2	14	62	65
Sect. fund. + Ster.		1		1				2	12	12	16	40	23	13	47	163	171
Sect. caes.	12	8	6	6	8			40			2		13	20	55	90	130
Ca. Uteri	3	2		1		1		7	14	7	23	10	10	9	20	93	100
Carc. ovarii	1	2	1	1	4		1	10			2		2		4	8	18
Sa. uteri									3	2	2					7	7
Appendicitis	1				1		1	3	11	5	4	4	5	1	4	34	37
Probelap.	4	1	3			3	3	14	2	1	2	1	4	2	8	14	28
Ovartranspl.									1					1		2	2
Chron. Go. Ut.									2	2	9	14	7	3	5	42	42
Metritis						1	1	2	7	1	1		2	2	5	18	20
Ut. perf.		2				1		3	2	4	1		2		4	13	16
Narbenbruch	1		1	4		1	4	11		1			4		1	6	17
Parovarialcyst							1	1	2	4		3	2	2	5	18	19
Dermoid	3		1				1	5			5	4	1	2	3	15	20
Adhäsionen				1	1		2	4	6	1	2	4	1	1	2	17	21
Ileus	1		1	1				3	1		1	1			1	4	7
Sonstiges	1	4	3	7		2	3	20		1	2	2		2	6	13	33
	38	38	32	34	23	17	41	283	353	169	197	280	177	148	384	1708	1991

Literatur.

1895. Winter: Verh. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. VI. Kongr. Wien.

1896. Küstner: Der suprasymphysäre Kaiserschnitt u.s.w. Mon. Schr. f. Geb. u. Gyn.

Rapin: L'incision esthétique, Genf, Intern. Gyn. Congr. Cbl. f. Gyn. S. 1016.

1898. Abel: Über Bauchnaht und Bauchnarbenbrüche. Arch. f. Gyn. Bd. 56/656.

1900. Pfannenstiel: Über die Vorteile des suprasymphysären Fascienquerschnittes für gyn. Koeliotomien. Volkmanns Samml. klin. Vorträge. N. F. 268.

1901. Liepmann: Über suprasymphysären Querschnitt. Diss. Berlin 1901.

Gottschalk: Zur Laparatomietechnik. Zbl. Bd. 25/797.

Pfannenstiel: Weitere Erfahrungen über meinen s.s. Fascienquersch. Verh. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. IX. Kong.

Tiegel: Über die Vorteile des s.s. Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel. Breslau, Diss.

1902. Stimson: New York. Veränderte Schnittführung für den Bauchschnitt. Ref. Zbl. 1902/136.

Beuttner, Genf: Der s.s. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Zbl. Bd. 26/793.

Daniel: Über den s.s. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Zbl. Bd. 26/810.

1903. Pfannenstiel: Verbesserung der Laparatomietechnik. Dtsch. med. Wochenschr. Nr. 7.

Pfannenstiel: Über Schnitt und Naht bei gyn. Laparatomien. Zbl. Bd. 27/366.

Kroenig: Über Fascienquerschnitte und Fascienbogenschnitte z. Eröffn. d. Abdomens. Zbl. S. 402.

Menge: Über den s.s. Fascienquerschn. n. Pfannenstiel. Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17/1259.

1903. Amann: Verh. d. dtsch. Ges. f. Gyn. Würzburg. X. Kongr.

1904. Müller: Zur Technik des Bauchschnittes. Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. XVIII. S. 578.

Ziolkowski: Der s.s. Fascienquerschnitt. Diss. Jena.

Vértes: Über den s.s. Querschnitt. Zbl. Nr. 38.

Decker: Über den s.s. Fascienquerschnitt und d. extramedianen Längsschnitt. Diss. Jena.

1905. Hannes: Prinzipien z. Erziehung einer exakten Laparatomienarbe. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 56/492.
Hessel: Über den s.s. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Diss. Bonn.
1906. Zacharias: Die Laparatomie durch Querschnitt usw. M. m. Wschr.
Graser: Fascienquerschnitt nach Menge - Pfannenstiel. Zbl. Nr. 25.
Menge: Zur Radikaloperation der Nabelbrüche etc. Zbl.
Frank, Köln: Ist der Kaiserschnitt verbesserungsfähig? Mchn. med. Wsch. Nr. 42.
1907. Kokenge: Weitere Erfolge des s.s. Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel, Diss. Greifswald.
Pfannenstiel: Schnitt und Naht bei der Laparatomie XII. Kongr. d. dtsch. Ges. f. Gyn. Dresden.
v. Holst: Wie operieren wir am rationellsten? Gyn. Rundschau. S. 681.
Fraipont: Die Laparatomie mittels des s.s. Querschnittes. n. Pfannenstiel. Jahresbericht 1909/32. Referat.
Himmelfarb: 2. Kongr. russ. Geburtshelfer u. Gynäkologen, Moskau. Gyn. Rundschau 1908/534.
Maylard: Schnittführung bei Bauchoperationen. Jahresbericht 1907.
Schmitt: Über den s.s. Hautfascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Diss. Würzburg.
Gröpler: Über Verhütung und Behandlung von Hernien in Lap. Narben. Diss. Greifswald.
1908. Engeland: Über modernen Wundschutz bei Laparatomie. Diss. Gießen.
Pfannenstiel: Über abdominale und vaginale Koeliotomien. Volkmann NF. III. Gyn. 178.
Zur Indikation und Technik des cervikalen Kaiserschnittes. Zbl. No. 10.
Die Erkrankungen des Eierstockes in Veit's Handb. der Gyn. Bd. IV.
Über die transperitoneale Sectio caes. mittels unteren Längsschnittes. Dtsch. med. Wschr. Nr. 40.
Sellheim: Weiteres vom extraperitonealen Kaiserschnitt. Zbl. Nr. 10.
Rubéska: Sectio caesarea cervikalis. Zbl. Nr. 17.
Kahn: Ein Beitrag zum suprasymphysären Kaiserschnitt. Zbl. S. 1605.
Küstner: Kaiserschnitt. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 58/475.
Sippel: Prophylaxe der Embolie. Zbl. Nr. 15.

Hammerschlag: Zur Indikation und Technik des supra-symphysären Kaiserschnittes. Zbl. S. 1600.

Helsted: 50 Fälle von s.s. Fascienquerschnitt n. Pfannnenstiel. Zbl. S. 248.

Zimmermann: Die Bedeutung d. Pfannenstiel'schen Schnittes. Dsch. med. Wschr. Nr. 31.

Bumm: Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin 1908.

Henkel: Über das Anlegen des Schnittes bei Laparatomien. Gyn. Rundschau. S. 565.

Latrouche: De l'incision transversale basse sur pubienne etc. Ref. Jahresbericht 1909. S. 32.

Wanscha: Die Querincision n. Pfannenstiel. Ref. Jahresbericht 1908. S. 32.

1909. Vogel: Über die Nachbehandlung von 100 Laparatomien etc. Volkmann NF. Gyn. 193.

Schauta: 140 Pfannenstiel'sche Fascienquerschnitte. Zbl. Nr. 25.

Veit: Der Kaiserschnitt in moderner Beleuchtung. Volkmann NF. 515. Gyn. 189.

Sprengel: Bemerkungen zur Bauchdeckennaht und z. Bauchschnitt. Wien. klin. Wschr. Nr. 19.

Henkel: Die Retroflexio uteri in der allgemeinen Praxis. Münchn. med. Wochenschr. S. 163.

Werth: Zur Kombination des Pfannenstiel'schen Fascien-querschnittes mit Verkürzung der runden Mutterbänder usw. Zbl. Nr. 14.

Nijoff: Über den s.s. Schnitt nach Pfannenstiel. Ref. Gyn. Rundschau 1910. S. 570.

Kalinikow: Über den Pfannenstiel-Schnitt. Ref. Gyn. Rundschau 1910. S. 651.

Welkowitsch: Der schonendste Weg zu den Organen der Bauchhöhle. Ref. Gyn. Rundschau 1910. S. 608.

Dobbert: Der verstärkte Wundschutz im Lichte einer Serie von 500 Laparatomien. Volkmann NF. Gyn. 110.

Asch: Gyn. Gesellschaft Breslau.

Bowy: Bauchbrüche nach Laparatomien. Diss. Straßburg

Sellheim: Leistungsfähigkeit des Pfannenstiel-Schnittes. Kongr. d. Dsch. Ges. f. Gyn. Straßburg.

Fenomenow: Über die Eröffnung der Bauchhöhle nach Pfannenstiel. Gyn. Rundschau 1910. Ref.

1910. Kittner: Über den Pfannenstiel'schen Schnittt. Gyn. Rundschau 1911. Ref. S. 286.

Klotz: Ist der Pfannenstiel'sche s.s. Fascienquerschnitt auch für vermutlich nicht aseptische Operationen geeignet? Zbl. S. 693.

Harte und Hofmeier: Zur Methodik der Koeliotomie. Zschr. f. G. u. G. S. 472.

Katz: Die Ergebnisse des s.s. Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel. Diss. Heidelberg.

Jaschke: Über das Anwendungsgebiet des Pfannenstielschen Fascienquerschnittes. Münchn. med. Wochenschr. S. 2283.

Ksido: Das Frühaufstehen nach gr. gyn. Op. u. d. Schnitt n. Pfannenstiel. Ref. Jahresbericht 1911.

Weinbrenner: Über die operative Behandlung chron. Adnexentzündungen. Zbl. Nr. 27.

1911. Klotz: Diskussion über den s.s. Fascienquerschnitt. Zbl. 1911. S. 441.

Dieckmann: Über den Heilungsverlauf Pfannenstielscher Querschnitte. Diss. Berlin.

Mészaros: Die gyn. Operationen der letzten 10 Jahre. Diss. München.

Somach: La Laparatomie daprês Rapin-Küstner-Pfannenstiel. Diss. Genf.

Busse: Erfolge und Nachkrankheiten gyn. Operationen. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 195.

Sarwey: Fascienquerschnitt bei Peritoneal- und Genitaltuberkulose. Gyn. Rundschau S. 555.

Burkhard: Die Dauererfolge 12 jähriger operativer Tätigkeit. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 75/8.

Coryllos: Der Querschnitt oberhalb d. Symphyse in der Gynäkologie. Ref. Ztr. Bl. 1912/727.

Goebell: Zur operativen Beseitigung der angeb. Incontin. vesicae. Ref. Jahresbericht 1911.

Deuwy: Quere Incision des Abdomens. Ref. Jahresber. 1912.

1912. Sippel: Schnittführung und Nahtmethode bei gyn. Laparat. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 70 S. 72.

v. Holst: Zur Beurteilung des Pfanenstiel'schen Fascienquerschnittes. Münchn. med. Wschr. Nr. 19.

Stankiewicz: Über den Fascienquerschnitt n. Pfannnnstiel. Ref. Gyn. Rundschau 1913, S. 792.

Schottländer und Kermauner: Zur Kenntnis des Uteruskarzinoms. Monogr. Studie, Berlin.

Wallace: Frühaufstehen nach Laparatomien. Ref. Jahresbericht S. 31.

Pissemsky: Übersicht der (zu Kiew) ausgeführten 1100 Laparatomien. Ref. Zbl. S. 89.

1913 Pomeranietz: Über Heilungsresultate der operativen Bauchdeckenschnitte. Diss. Berlin.

Auschtrow: Der s.s. Querschnitt nach Rapin-Küstner-Pfannenstiel. Diss. Basel.

Parell: Über den s.s. Fascienquerschnitt nach Rapin-Küstner-Pfannenstiel. Diss. Basel.

Borgwardt: Über den Bauchschnitt. Diss. Berlin.

Veerhogen: Des incisions transversales de l'abdomen. Ref. Zbl.

Roulland: Les incisions ésthétiques de la paroi abdominal. Ref. Zschr. f. Geb. u. Gyn.

Galpern: Ruptur von Laparatomiewunden n. Vorfall v. Baucheingeweiden. Ref. Zschr. f. Geb. u. Gyn.

Dobbert: Rückblick auf eine 2. Serie von 500 Laparatomien. Volkmann 1913. Gyn. 215. S. 621.

Gowan: The transverse incision usw. Ref. Zschr.

Floeckinger: Median transverse fascia incision. Ref. Zschr. f. Geb. u. Gyn.

Jachontoff: Zur Frage des Fascienquerschnittes usw. Ref. Zschr. f. Geb. u. Gyn.

Rapin: L'incision abdominale en gynécologie. Ref. Zschr. f. Geb. u. Gyn.

Rouffart und Potwin: L'incision transversale sur pubienne. Ref. Zschr. f. Geb. und Gyn.

Pauchet: Laparatomie transversale en Gynékologie. Ref. Zschr. f. Geb. und Gyn.

Senechal, Marcel, Engel: L'incision de Pfannenstiel. Ref. Zschr. f. Geb. u. Gyn.

1914. Prochnowik: Das Menge'sche Heilverfahren. Zbl. S. 800.

Anderes: Unterbrechung der Schwangerschaft nach Sterilisation usw. Mon. f. Geb. u. Gyn. S. 446.

Bumm: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1914.

1915. Küstner: Der abdominale Kaiserschnitt. „Deutsche Frauenheilkunde" Bd. II.

Schottelius: Über die Operation von Nabel- und Bauchnarbenbrüche. Zschr. f. Geb. u. Gyn. S. 369.

1916. Momm: Kaiserschnitt bei Placenta praevia. Mü. med. Wochenschr. 812.

1917. Döderlein: Geburtshilfliche Operationslehre. Ergänzungsband. „Der Kaiserschnitt".

1919. Mayer: Über Operation von Schenkel- und Leistenbrüchem vom Laparatomieschnitt aus. Zbl. Nr. 25/497.
Walthard: „Über die Entbehrlichlichkeit des abdom. extraperitonealen Kaiserschnittes. Arch. f. Gyn. Bd. 111/115.
Hannes: Eine Eigenserie von 431 Leibschnitten zur Kritik u. Methodik der gyn. Laparatomien. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 82.

1920. Baumm: Sectio suprapubica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. S. 45.
Linnartz: Die Bauchdeckenplastik als Nebenoperation bei Hängebauch nach Bauchhöhleneröffnung durch s.s. Querschnitt. Zbl. 1190.
Schrader: Die Prognose bei Operationen nach Pfannenstiel bei sekundärer Wundheilung. Diss. Halle.

1921. Martius: Der abdominale Kaiserschnitt, Zschr. f. G. u. G. Bd. 83/170.

1923. Brandt: 10 Jahre Sectio suprapubica. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. S. 569.
Vogt: Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in einer Sitzung mit gleichzeitiger Sterilisation. Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43/309.
Beuttner: Technique de l'operation cesar. transperitonéale basse. Ref. Berichte über die ges. Geb u. Gyn. Bd. 3.
Patel und Vergnory: L'incision de Pfannenstiel en gynécologie. Ref. Berichte über die ges. Geb. u. Gyn. Bd. 3/501.
Luque: Anpassung der intraperitonealen Verkürzung der Ligg. rotunda an die Pfannenstiel'sche Incision. Ref. Berichte über ges. Geb. u. Gyn. Bd. 3.
Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe (Kaiserschnitt). Leipzig 1923.
Bier: In Bier, Braun, Kümmell. — Chirurgische Operationslehre 1923. Bd. 3/19.
Staber: Die Operationen der II. Gyn. Klinik im Jahre 1922. Diss. München.

1924. Doederlein-Kroenig: Operative Gynäkologie.
Luque: Verschlußnaht bei Kürzung der Lig. rot. bei Pfannenstiel'schem Fascienquerschnitt. Ref. Zbl. S. 1269.

1924 Stickel: Vor- und Nachbehandlung gynäkologischer Operationen. Halban-Seitz „Biologie und Pathologie des Weibes". II. Bd. S. 767.

1925. Pellanda: Un procédé d'hystérapexie ligamentaire: Le Doléris—Pfannenstiel. Ref. Zbl.

Vauverts: Faut il enlever systématiquement l'appendice etc. Ref.

Simon: Postoperative Hernien. Diss. München.

Holtermann: Über postoperative Dehiscenz frischer Laparatomiewunden mit Vorfall von Bauchhöhleninhalt. Zbl. S. 213.

Franz: Gynäkologische Operationen.

1926: Schröder: Lehrbuch der Gynäkologie.

Sarwey: Pfannenstiel's Fascienquerschnitt als Universalschnitt für gynäkologische und geburtshilfliche Laparatomien. Zbl. 50. Jahrgang. S. 940.

Mansfeld: Der subkutane hohe Fascienquerschnitt. Zbl. S. 1701.

Mayer: Therapie der Ovarialtumoren. Technische Allgemeinfragen. Halban-Seitz Bd. V. II. Teil.

1927. Benthin: Der abdominale Kaiserschnitt. Halban-Seitz Bd. VII. II. Teil.

1928. Albrecht: Klinik des Myoma uteri. Halban-Seitz Bd. IV. II. Teil.

Heynemann: Die Entzündungen der Adnexe etc. Halban-Seitz Bd. V. I. Teil.

Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde, Halban-Seitz Bd. II.

v. Franque: Handbuch d. Frauenheilkunde. Behandlung der Erkrankungen der Eierstöcke. Halban-Seitz Bd. II.

Heßler: Übersicht über 113 Kaiserschnitte ohne Todesfall. — Aus der II. Gyn. Klinik München, noch nicht veröffentlicht.

Lebenslauf.

Geboren am 10. März 1904 in München als Sohn des prakt. Arztes Dr. Wilhelm Glasser in Bruckmühl, Bezirksamt Aibling, trat ich nach 3jährigem Besuch der Volksschule in Bad Aibling 1913 in das Humanistische Gymnasium zu Rosenheim ein, welches ich 1922 absolvierte. Als Studierender der Medizin war ich 1922 bis 1924 in Erlangen immatrikuliert, bestand dort das Physikum und verbrachte dann die klinischen Semester in Kiel und München. In München legte ich im Sommer 1927 die ärztliche Prüfung ab und war dann das erste Halbjahr des praktischen Jahres als Medizinalpraktikant an der I. Med. Klinik (Professor Geh. Romberg) und das zweite Halbjahr an der II. Universitätskiinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe (Prof. Dr. Weber) zu München tätig. Am 23. August 1928 erhielt ich die Approbation als Arzt. Seither bin ich als Assistent meines Vaters in Bruckmühl tätig.

Ernst Glasser.